LIBRAIRIE ALAIN BRIEUX
48, rue Jacob . 75006 PARIS
Tél. 42 60 21 98

Inv. No 14719 1997

Case No 3

TRAITÉ

DE

PLESSIMÉTRISME

ET D'ORGANOGRAPHISME

ANATOMIE DES ORGANES SAINS ET MALADES

ÉTABLIE PENDANT LA VIE

AU MOYEN DE LA MÉDIO-PERCUSSION ET DU DESSIN

OUVRAGES DE M. PIORRY.

Dictionnaire des Sciences médicales (de 1818 à 1822), un grand nombre de Mémoires.

Traité de Médecine pratique. Paris, 1841-1851. 9 volumes de chacun 600 à 800 pages, et dont le premier constitue :

UN TRAITÉ DE PATHOLOGIE GÉNÉRALE, dont 150 pages consacrées à l'*Etude de l'anatomie pathologique*, contiennent l'exposé des faits principaux qui résultent des innombrables nécroscopies que l'auteur a pratiquées.

Le neuvième volume, paru en 1851, contient :

UN ATLAS DE PLESSIMÉTRISME, avec 42 pl. représentant plus de 250 dessins plessimétriques gravés sur bois. 6 fr.

Traité de Diagnostic et de Séméiologie. Paris, 1837. 3 volumes in-8° de 600 à 700 pages. 21 fr.

Cet ouvrage est le plus complet qui existe sur ce sujet. Il a été traduit en allemand, contrefait en Belgique, et même en France, au moyen de Manuels de diagnostic composés presque exclusivement avec les matériaux qu'il contient.

Traité des altérations du Sang, en 1 volume de plus de 700 pages (1834). 6 fr.

Bulletin clinique (1834). Un grand nombre d'observations qui ont été en partie reproduites dans le tome 3e du *Traité de Médecine pratique*.

Clinique médicale de la Pitié et de la Salpêtrière, et Collection de Mémoires sur la fièvre typhoïde, le choléra, l'ophthalmie, l'érésipèle, etc. (Paris, 1833). 6 fr.

De la Percussion médiate (1827), en 1 volume, couronné par l'Académie des Sciences en 1828. 6 fr.

Il traite de la partie expérimentale de cette méthode de diagnostic.

Procédé opératoire à suivre dans l'exploration des organes par la Percussion médiate (1832 et 1834). 6 fr.

Ouvrage destiné à décrire les procédés qu'il faut suivre pour pratiquer convenablement le plessimétrisme. Il est suivi de Mémoires sur les pertes de sang, les organes respiratoires et digestifs.

Dieu, l'Ame et la Nature, poëme, suivi d'une Épître sur la médecine moderne et fragments poétiques sur Napoléon et sur la Révolution (1854), en un volume de 2,400 vers, avec des notes. 6 fr.

De la Doctrine des états organopathiques, de la Nomenclature organopathologique, du traitement de la Variole, suivi de deux Mémoires l'un *sur la Folie et le Délire*, l'autre *sur la Dérivation et la Révulsion*. Paris, 1855. 2 fr.

Le travail dont il s'agit est l'ensemble de quelques-uns des discours que M. Piorry a prononcés à l'Académie impériale de Médecine pour la défense de ses doctrines.

Bulletin de l'Académie impériale de Médecine. Un grand nombre de Mémoires, Rapports, etc.

Exposé analytique des principaux travaux d'Anatomie, de Physiologie, d'Hygiène, de Chirurgie, de Diagnostic, de Médecine pratique et de Littérature philosophique de P. A. Piorry, à l'appui de sa candidature à l'Académie des Sciences. 1 vol. in-4°.

La Médecine du bon sens. De l'emploi des petits moyens en médecine et en thérapeutique. 1 volume de 560 pages.

TRAITÉ

DE

PLESSIMÉTRISME

ET

D'ORGANOGRAPHISME

ANATOMIE DES ORGANES SAINS ET MALADES

ÉTABLIE PENDANT LA VIE

AU MOYEN DE LA PERCUSSION MÉDIATE ET DU DESSIN

A L'EFFET D'ÉCLAIRER LE DIAGNOSTIC

PAR P. A. PIORRY

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS,

Chevalier de la Légion d'honneur,
Médecin de l'hôpital de l'Hôtel-Dieu, membre de l'Académie impériale de médecine,
des Sociétés médicales de Poitiers, de Tours, de Boulogne, d'Alger, de Gœttingue,
de l'Académie royale de Médecine de Madrid,
de la Société médicale de Suède, d'Athènes, de la Société royale des médecins de Vienne,
Membre honoraire de l'Université de Moscou, de Kharkoff, etc.

AVEC 91 FIGURES INTERCALÉES DANS LE TEXTE

PARIS

ADRIEN DELAHAYE, LIBRAIRE

RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 23

ET CHEZ TOUS LES LIBRAIRES.

1866

(Droits de reproduction et de traduction réservés.)

14851282

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

M16928

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
Coll. welMOmec
Call No. WB141
1866
P66t

A LA MÉMOIRE

DE MON VÉNÉRABLE AMI

LE DOCTEUR BALLY

A LA MÉMOIRE

DES PROFESSEURS DUMÉRIL ET FOUQUIER

A MES HONORABLES COLLÈGUES

MM. RAYER, CRUVEILHIER ET L.-C. ROCHE

Souvenir de 1840,

P.-A. PIORRY.

AVANT-PROPOS.

Le *Traité de plessimétrisme* est le résumé de cinq ouvrages publiés successivement depuis quarante ans (1) ; de communications faites à l'Académie des sciences (2); de mémoires présentés, en des temps divers, à l'Académie impériale de médecine; de publications dans les journaux scientifiques; d'innombrables observations recueillies dans les hôpitaux (3); de faits relatifs à des malades de la ville, vus soit dans ma clientèle, soit dans des consultations avec mes confrères ; de cours publics professés dans des amphithéâtres particuliers, ou à la Faculté (1826-1866), etc. Tel est l'immense avantage des travaux auxquels on se livre sans préoccupation d'esprit, et dont les faits physiques con-

(1) *Traité de la Percussion médiate*, 1827-1828; *Procédé opératoire de la Percussion*, 1833; *Traité de Diagnostic*, 1835-1836; *Traité de Médecine pratique*, de 1842 à 1852; *Atlas de Plessimétrisme*, en 1851.

(2) Trois d'entre elles ont été honorées de récompenses ou de mentions décernées à l'Institut, en séances publiques.

(3) A la Salpêtrière (de 1826 à 1832); à l'Hôtel-Dieu, service de M. Bally (1834-1835); à la Pitié (1835-1849); à la Charité (1849-1852-1863); de nouveau à l'Hôtel-Dieu (1863-1866).

stituent les bases, qu'après une succession aussi considérable d'années, il n'y a aucun changement, je dirai presque aucune modification à apporter aux propositions nombreuses et pratiques qui ont été les conséquences des études faites, à des temps si divers, sur la médio-percussion. L'exposé de cette réflexion est la meilleure réponse que je croie devoir adresser à ceux qui ont devisé sur mes prétendues exagérations en plessimétrisme !

Je me donnerai garde de tracer, dans une préface, l'historique de la percussion et du plessimétrisme; je craindrais, en le faisant, que l'on fût tenté de m'accuser de partialité en faveur de mes propres travaux. A d'autres cette tâche que je trouverais pour moi ingrate et périlleuse; tâche dont MM. Mailliot et Henri Fabre se sont acquittés avec talent, mais peut-être avec trop d'indulgence pour l'inventeur de la médio-percussion.

Le livre que je publie est trop volumineux, et l'étude du plessimétrisme est trop vaste, pour que j'y traite de l'auscultation directe et du stéthoscopisme. Je laisse ce soin à mes honorables collègues, MM. Barth et H. Roger; leur ouvrage complétera le mien sous ce rapport, comme le *Traité de plessimétrisme* remplira les lacunes du leur au point de vue de la percussion. Je ne m'occupe, dans mon livre, des symptômes et des signes physiques des lésions d'organes que dans leurs rapports directs avec la percussion, car il ne s'agit pas ici de faire une seconde édition de mon *Traité de diagnose*. Plusieurs de mes élèves se proposent de le publier; ce sera une chose d'autant plus utile à entreprendre et à exécuter, que ce livre est devenu rare, et que le progrès de la science exigera *non pas des retranchements* ou *des rectifications*, mais bien des additions dont les principales seront

relatives aux méthodes, aux découvertes et aux faits microscopiques, ainsi qu'aux instruments destinés à l'exploration du larynx, de l'œil et du pouls (1).

Une autre raison m'empêche de tracer, dans le livre que je publie, le tableau des phases diverses qu'a traversées jusqu'à ce jour l'étude de la percussion médiatisée. Si je me laissais aller à faire un historique, quelque succinct qu'il fût, et quelle qu'eût été mon indulgence pour les personnes, inévitablement il aurait fallu présenter certaines gens sous des couleurs désagréables pour eux, couleurs dont les teintes sombres seraient plus que méritées par certaines critiques injustes et inconvenantes qu'ils ont faites; par le silence qu'ils ont gardé sur des travaux utiles, ou par les légèretés que leur inexpérience en plessimétrisme peut seule expliquer. Cette manière de faire est peu dans mes goûts et dans mes principes. Il est vrai que j'eusse été dédommagé de l'ennui qu'une telle publication m'eût causé par les choses bienveillantes que j'aurais eu à dire de quelques-uns de mes collègues ou de mes confrères qui ont élevé la médio-percussion au rang des découvertes les plus utiles; par exemple, je n'aurais pas manqué de mentionner l'auteur d'une clinique remplie de faits pratiques, et qui n'a pas craint de placer mon nom à côté de celui de Laënnec, mon maître; mais il y aurait eu dans ces citations d'amis, une apparence de flatterie que j'ai cru convenable d'éviter. D'ailleurs, à l'occasion de chaque chapitre de ce livre, j'ai dû citer les noms de médecins et d'élèves qui ont plus ou moins partagé ou se-

(1) Une nouvelle édition du *Traité de Médecine pratique*, que mon ouvrage sur le plessimétrisme permettra de considérablement abréger, sera publiée en même temps par ces jeunes et studieux médecins, qui ne manqueront pas de mettre ce livre complétement au niveau des progrès de la science moderne.

condé mes travaux; en réunissant en un faisceau les considérations historiques établies dans chaque article de mon ouvrage, on aura, à peu de chose près, une idée des principales recherches auxquelles, jusqu'à présent, la médio-percussion a donné lieu.

Je me donnerai garde encore d'indiquer les noms de personnes laborieuses, mais qui, suivant une direction scientifique que je crois déplorable et qui ne les conduira guère à une saine pratique, ont gardé un silence absolu sur les faits si positifs et si utiles relatifs au plessimétrisme. Personne plus que moi, je l'affirme, ne tient à l'étude des variations que la température de l'homme peut éprouver dans les maladies, aux faits microscopiques, aux investigations chimiques, aux explications de physiologie *transcendante*, etc. Mais, si je ne m'abuse, actuellement on s'en occupe en général d'une manière beaucoup trop exclusive; on cherche avec un soin peut-être exclusif les moindres oscillations survenues dans l'élévation du thermomètre, et cependant elles n'ont d'importance que si l'on tient un compte extrême des modifications survenues dans les organes ou dans leurs fonctions, modifications dont elles sont les conséquences, et sur lesquelles on passe avec légèreté. On passe des heures à s'occuper des infiniment petits (sur lesquels les micrographes ne s'accordent guère); on s'occupe infiniment de savoir quel est le précipité que donnera l'urine traitée par tel ou tel agent chimique, etc., etc.; et certes, en agissant ainsi, on finira par élucider certains points encore obscurs de la pathologie; mais comment se fait-il que ces travailleurs émérites négligent au point où ils le font, de constater pendant la vie, par les signes positifs que la science possède, les variations survenues dans le siége, le volume, la forme, la

densité, la contenance des organes sains ou malades? Comment s'occupent-ils si peu de la mensuration, et sont-ils inhabiles à tracer la limite exacte du cœur, du foie, de la rate, des reins, du tube digestif, etc.? Comment un accoucheur distingué, un critique éminent, peut-il connaître si imparfaitement la médio-percussion, qu'il nie l'utilité de ses applications à l'étude de la grossesse et de ses suites? Comment est-il possible qu'un lauréat des hôpitaux ne mentionne même pas, dans les observations nombreuses de *pneumonies* qu'il donne, les résultats, je ne dirai pas du plessimétrisme, mais ceux de la percussion, telle que la pratiquaient Avenbrugger et Laënnec? Comment un des professeurs les plus honorables et les plus instruits du Royaume-Uni, dont le nom fait justement autorité, connaît-il si peu la médio-percussion, qu'il traite de la pneumonie comme d'une unité morbide; qu'il la soumet à une statistique d'ensemble, qu'il n'en étudie pas les nombreuses variétés, ce qui le conduit à croire qu'il guérit dans des cas si divers presque tous les malades en leur donnant, comme je le fais depuis 1828 ou 1830, du vin et quelques aliments réparateurs? Comment arrive-t-il encore que des médecins, en parlant du plessimétrisme, des dessins organographiques et de leur utilité, puissent encore trouver des incrédules ou des gens de mauvais vouloir? Comment est-il possible que l'élite des jeunes travailleurs soient souvent, dans les concours, si faibles en diagnose; que des élèves de l'Hôtel-Dieu savent beaucoup mieux reconnaître et limiter les états organiques et les lésions les plus étendues, que ces médecins distingués peuvent le faire, etc., etc.? La véritable réponse à de telles questions, la voici :

La pratique du plessimétrisme a ses difficultés; on les exa-

gère; mais elles n'en sont pas moins réelles. Cette pratique ne s'improvise pas, il faut l'étudier et s'y exercer. Certaines règles fixes et bien établies la dirigent. Pour se conformer à ces règles, il faut les connaître, et pour posséder cette connaissance, du temps, des expérimentations et de la persévérance, sont indispensables.

La médio-percussion est une science et un art.

Cette science est constituée : par l'étude des faits physiques qui lui servent de base; par les données anatomiques, physiologiques, pathologiques et thérapiques sur lesquelles elle est fondée ou qu'elle tend à élucider; par l'appréciation des règles pratiques qui doivent diriger son manuel; par la théorie des résultats obtenus au moyen de cette méthode, et surtout par la connaissance des applications pratiques auxquelles elle conduit.

L'art du plessimétrisme n'est autre que l'habileté obtenue soit par l'habitude de l'employer, soit par l'observation intelligente des règles pratiques que la science a tracées; c'est une sorte d'adresse, qu'à moins d'être frappé d'anesthésie des doigts, de surdité, de paralysie musculaire, chacun peut acquérir, et qui n'est en rien le privilége d'un homme plus que d'un autre. Sans doute il y a ici, comme ailleurs, des aptitudes qui sont variées pour chaque homme; mais avec l'expérimentation réitérée, et avec le désir persévérant de corriger ses imperfections ou ses fautes, on surmonte à la longue les difficultés; — Paganini n'est arrivé à son immense talent que par suite d'un exercice soutenu; le *fit fabricando faber* est, en médio-percussion, une loi à laquelle toute la facilité, toute l'aptitude possible, n'échapperont pas.

Or, qu'est-il arrivé dans l'histoire du plessimétrisme? c'est que des médecins d'une instruction consommée, des

praticiens ne tenant pas infiniment à la précision en diagnose, croyant en savoir assez par l'étude des symptômes et de l'auscultation pour soigner des malades; séduits d'ailleurs par la facilité qu'ils trouvaient à se servir du doigt comme d'un moyen de médiation, et par les affirmations tout à fait décevantes de maîtres habiles, mais qui avaient mal étudié, se sont contentés du dactyloplessisme, que j'ai proposé, mais qui est incapable de leur donner des résultats suffisants sur les faits pratiques innombrables que révèle le plessimétrisme. Ils étaient encouragés dans cette voie par la possibilité de se passer du stéthoscope, employé pour pratiquer l'auscultation, ce qui m'arrive si souvent à moi-même, à moi qui ai modifié le cylindre embarrassant de Laënnec, *en le remplaçant par l'instrument commode qui est entre les mains de tous les médecins de notre temps!*

Ajoutez à ceci qu'au moment où la toque universitaire a décoré la tête du docteur, il se soucie peu en général d'apprendre ce qu'il ignore, de fréquenter les hôpitaux et les amphithéâtres et d'expérimenter sur les cadavres; les bibliothèques lui plaisent mieux, et encore les livres vraiment scientifiques sont-ils peu de son goût; il dénigre par ignorance plutôt que par mauvais vouloir ou par envie; tandis qu'il sera encore capable de s'endormir, le soir, sur les œuvres d'Hippocrate qu'il ne comprendra guère, ou sur des élucubrations théoriques auxquelles on s'élève à perte de vue sur les épidémies; on le verra outrageant le cercueil de Laënnec et attaquant l'honneur de ceux qui marchent dans les voies de ce grand maître; appeler jonglerie l'usage du stéthoscope, du plessimètre et du marteau de M. Barry et de ses imitateurs

Ailleurs encore, c'est le défaut de confiance en soi-même

qui empêche de croire que l'on ne pourra parvenir à acquérir l'habileté que l'on croit voir chez les autres ; en même temps qu'on médit de tel ou tel homme, on lui suppose une disposition innée, une sorte de génie au petit pied que l'on ne pourra jamais posséder : en l'élevant ainsi d'une manière ridicule, on le calomniera en l'accusant d'exagération et en quelque sorte d'hallucination, tout en le proclamant logique, *trop logique ;* on vantera la certitude de sa diagnose, mais on évitera de lire ses écrits et de s'exercer aux méthodes qui lui ont donné l'habitude nécessaire pour utilement pratiquer le plessimétrisme ; enfin, le détestable esprit de routine qui, s'opposant à tout progrès qui sort de la voie commune, s'opposera avec acharnement à une étude dont la conscience du médecin honnête devrait lui imposer le devoir.

Il suffit en effet de parcourir, dans l'ouvrage que je publie les nombreuses pages, consacrées aux applications pratiques de la médio-percussion, à la diagnose et au thérapisme des lésions de chaque organe, pour être convaincu que l'étude des symptômes, et même que celle de l'auscultation sont loin de suffire pour déterminer les états pathologiques, et pour fixer les indications curatives qui ressortent de leur étude. Je suis donc persuadé que ce livre modifiera l'opinion et la pratique de ceux qui voudront bien le lire et l'étudier, et que les jeunes hommes qui, en France, aiment le progrès scientifique et humanitaire, se livreront dorénavant, avec zèle et persévérance, à l'étude de la médio-percussion, et qu'ils seront bientôt convaincus que l'objet principal de leurs études, que la base principale de leurs convictions thérapiques doit reposer sur une diagnose sévère et sur un positivisme absolu.

La marche que j'ai suivie dans le traité que je publie,

n'est pas, à beaucoup près, la même que celle qui avait été adoptée dans mes précédents écrits. Ce n'est ni un ordre anatomique ou physiologique, ni une division pathologique que j'ai cru devoir adopter; mais c'est un ordre que j'appellerai plessimétrique ou méthodique, en ce sens qu'il est destiné à faciliter l'étude de la médio-percussion. — Après avoir insisté dans la première partie : 1° sur les notions qui ont rapport aux faits de physique générale qui correspondent au plessimétrisme ; 2° sur l'étude des sensations que donne cette méthode; 3° sur les instruments qu'elle exige, et sur la manière de s'en servir, je fais l'application de ces faits et de ces recherches à chaque organe en particulier. Commençant par l'enveloppe des divers éléments du corps humain, par les parties extérieures qu'elle recouvre, par les os, j'arrive à l'étude plessimétrique du foie, c'est-à-dire de l'organe profond qu'il est le plus facile de percuter, et je continue jusqu'à la terminaison de l'ouvrage, en étant toujours guidé, dans l'ordre à suivre, par le désir de rendre moins ardue l'étude de la médio-percussion. Dans chaque article, après avoir établi quelques généralités historiques sur le sujet qui le compose, j'ai esquissé l'anatomie normale et anormale de l'organe étudié en tant qu'elles peuvent avoir des rapports avec le plessimétrisme; puis, j'ai exposé les expérimentations, les faits cliniques et les résultats obtenus par la médio-percussion des parties dont je traitais; ensuite, j'ai indiqué avec étendue les règles pratiques et les lignes qu'il fallait suivre pour le manuel du plessimétrisme à suivre dans le cas étudié; enfin j'ai fait voir, par des applications pratiques aussi utiles que multipliées, combien il était indispensable d'étudier la médio-percussion.

Certes, ce traité de plessimétrisme, à peu près complet

aujourd'hui, ne le sera pas bientôt, et même, depuis son impression, de nouveaux faits recueillis à l'Hôtel-Dieu, en ville, ou dans la pratique de mes confrères ou collègues, une observation on ne peut plus intéressante de l'un de nos jeunes chirurgiens les plus instruits et les plus habiles, M. Dolbeau, sur une tumeur cancéreuse de l'œsophage reconnue par le plessimétrisme; des études de M. le docteur Guéneau de Mussy sur la tonalité des sons fournis par la médio-percussion, etc., etc., m'ont fait regretter quelques lacunes que je chercherai à combler en parlant de ces faits ou de ces études dans le *Courrier médical*, qui tiendra ses lecteurs au courant des progrès ultérieurs du plessimétrisme; mais, tel que ce livre que je publie existe, je crois qu'il sera utile à la science, aux médecins, aux élèves, c'est-à-dire à l'humanité, et c'est pour satisfaire à ce désir que j'ai consacré les longues années de travaux que m'ont coûtés l'extension et le perfectionnement du plessimétrisme.

P. A. PIORRY.

1er mai 1866.

TRAITÉ
DE PERCUSSION
ET
DE PLESSIMÉTRISME

PREMIÈRE PARTIE.

CONSIDÉRATIONS
PHYSIQUES, PATHOLOGIQUES ET DIAGNOSIQUES
SUR LA
PERCUSSION, LE PLESSIMÉTRISME ET L'ORGANOGRAPHISME
CONSIDÉRÉS EN GÉNÉRAL.

CHAPITRE I.

DE LA PERCUSSION, OU PLESSISME.

1. On a donné le nom de percussion (*percussio,* en grec πλήξις) à des choses assez différentes les unes des autres ; cette expression, en effet, a servi à désigner :

I. L'action de frapper ou de percuter ;

II. Le résultat matériel de cette action ;

III. Une méthode dans laquelle on imprime un choc à un corps dans l'intention de déterminer, au moyen des phénomènes qui en résultent, quelle est la disposition physique de celui-ci.

2. Cette méthode peut-être utilement désignée par le nom de *plessisme* (de πλήξις et ἴστημι, connaître).

L'ouvrage que nous publions a pour sujet l'étude du plessisme appliqué à la médecine. Cette méthode, considérée à ce point de

vue, consiste dans l'art de percuter les organes ou les parois de cavités, de façon à produire des sons et de donner lieu à des sensations tactiles propres à faire juger de l'état matériel des parties que l'on veut explorer. (*Traité de la percussion médiate*, p. 6, 1827.)

§ 1. Sensations acoustiques et tactiles auxquelles donne lieu la percussion.

3. Toutes les fois que l'on vient à frapper, avec une certaine force, un corps susceptible de donner lieu à des vibrations, *il en résulte un son qui est en rapport avec les conditions* de structure de ce corps, telles que ses éléments composants, sa densité, son poids, sa dureté, sa mollesse, son épaisseur, sa tension, son humidité ou sa sécheresse, etc.

4. Une lame de cuivre résonne autrement que ne le fait une lame en or, en plomb, en fer, en zinc, etc.; de volume et de forme semblables. Il suffit même de l'alliage d'une proportion minime d'un métal avec un autre pour modifier le son produit par ce métal alors qu'il est percuté; exemple : quelques parties de cuivre ajoutées à une masse d'argent.

5. Tel morceau de bois que l'on frappe (sapin, peuplier, noyer, etc.), produit un son très-différent de celui qui est donné par le même choc imprimé à tel fragment d'un autre bois (chêne, buis, ébène, etc.) dont la forme et le volume sont cependant les mêmes.

6. Des plaques d'ivoire, d'os, de baleine, de caoutchouc vulcanisé, de gutta-percha, etc., donnent naissance, alors qu'elles sont frappées, à des sons divers, et cela bien que la configuration, les dimensions de ces corps, l'impulsion qu'ils reçoivent, soient identiques.

7. Lorsque le doigt de l'observateur imprime un choc à une substance sonore, *ce doigt devient le siége d'une sensation spéciale et d'impressions qui correspondent à celles qui, dans le même cas, sont fournies par l'ouïe* (1). Tantôt les notions qui proviennent du tact sont ici plus prononcées que celles dont l'oreille est le siége (caractères tactiles de dureté, de mollesse, etc.); tantôt elles sont plus faibles que les sensations acoustiques (vibrations sonores, bruits de tintement musical, etc.).

(1) M. le professeur Skoda, de Vienne, a complétement adopté les opinions que, dès 1827, j'ai émises sur e sujet dont il est ici question.

8. Le plus souvent, l'impression que les doigts éprouvent dans le cas précédent et celle que l'oreille ressent, se confondent, pour ainsi dire, en une perception commune, de sorte que l'observateur qui percute obtient des résultats plessimétriques bien plus nets et bien plus positifs que celui qui écoute ; c'est qu'entre le toucher et l'ouïe, il y a beaucoup de rapports, et que l'audition est en général le toucher d'un fluide élastique en vibration, tandis que le tact donne des impressions qui résultent de vibrations ayant pour siége un solide (1).

9. Le plus souvent, les sensations tactiles et acoustiques qui se développent alors que le doigt imprime un choc à tel ou tel corps, semblent tellement se confondre qu'il est, pour l'observateur, assez difficile en pratique de distinguer au juste ce qui appartient aux unes de ce qui est en rapport avec les autres.

Il y a tout lieu de penser qu'avec une très-grande habitude, en percutant avec le doigt un corps susceptible de produire du son, un observateur atteint de surdité, parviendrait à obtenir une sensation tactile qui, correspondant à ce même son, pourrait le remplacer comme moyen d'exploration.

10. Les réflexions précédentes portent à croire que, sous le rapport du mécanisme et de la nature des diverses sensations données par le tact et par l'ouïe, il y a sinon identité du moins très-grande analogie (2). (N^os^ 126, 130, 132, 134, 138, 147.)

(1) La nécessité de percuter soi-même, pour mieux apprécier les faits plessimétriques, a été l'une des principales causes qui ont fait douter de l'excellence des résultats de la percussion. Les simples auditeurs ne jugeant pas des sons en rapport avec l'état matériel des parties explorées, aussi bien que la personne qui percutait ; étant, d'ailleurs, privés des sensations tactiles produites en même temps, étaient portés à se défier de l'exactitude et de la valeur des résultats obtenus. D'ailleurs, s'il arrivait qu'ils percutassent ensuite, comme ils n'employaient pas le plessimétrisme avec toute l'exactitude qu'il comporte et avec la dextérité qu'il exige, ils supposaient que ceux qui se livraient avec zèle à la pratique de la percussion s'en exagéraient de beaucoup l'importance. A cette accusation d'exagération, il n'y a qu'une seule réponse à faire : c'est que, depuis plus de vingt ans, les propositions établies sur l'utilité de cette méthode sont souvent restées au-dessous de la vérité, et que l'expérience générale n'a démenti aucune d'elles. (*Traité de médecine pratique*, t. I^er^, 1842, p. 279, n° 673.)

(2) Cette concordance entre deux ordres de sensations provient, à coup sûr, de ce que les phénomènes propres à chacune d'elles sont, au fond, de même nature, et de ce qu'ils tiennent à quelques lois générales, à quelques phénomènes primitifs et analogues, peut-être à quelques vibrations intimes de la matière et de l'organisme. (Voyez l'article *Névropallies* dans le *Traité de médecine pratique*, et la page 456 de l'ouvrage pratique intitulé : *Médecine du bon sens*.) Cette analogie,

11. *La sensation tactile, perçue alors que l'on percute, n'a pas reçu de nom spécial. Celle que donne l'ouïe n'a pas été suffisamment désignée par un terme particulier. Ce défaut d'expressions techniques a été l'une des principales causes qui ont fait confondre ces deux ordres de phénomènes. Il faut absolument des termes nouveaux pour les désigner.*

12. L'impulsion tactile que donne la percussion, peut être appelée *esthéso-plessisme* (de αἰσθησις sensation, et de πλήξις, percussion), ou mieux encore *aphéplessisme*, (de αφη, tact), tandis que la sensation donnée par cette méthode, et qui se rapporte à l'ouïe, est convenablement dénommée par les termes : *acouplessisme* ou *échoplessisme* (d'ἀκοη, ouie, et de πλήξις, percussion).

13. De ce que l'on n'a pas jusqu'à présent distingué l'un de l'autre l'aphé-plessisme et l'acou-plessisme, il en est résulté dans la diagnose clinique de très-grande erreurs pratiques. Ce n'est

cette concordance de sensations, est surtout marquée alors qu'il s'agit des impressions que donne la percussion, impressions mises en parallèle avec les résultats du tact et de l'auscultation. Telle condition anatomophysiologique qui donne lieu à une sensation tactile déterminée produit, par la percussion, un son, ou, par l'auscultation, un bruit qui, l'un et l'autre, sont en rapport avec cette même condition organique et physiologique. Ces impressions, en apparence diverses, sont, en réalité, analogues entre elles. Tantôt, lorsque l'on se livre à l'étude de la diagnose, ces mêmes impressions se suppléent; tantôt elles se combinent; ailleurs, enfin, elles fortifient, en se manifestant concurremment, les inductions que l'on avait tirées de leur constatation isolée. Voici quelques exemples à l'appui des propositions qui précèdent : — Le frémissement cataire donné par le tact, lorsqu'existent des concrétions péricarditiques, est de même nature et tient aux mêmes conditions physiques que le bruit de râpe de Laennec, et l'un et l'autre conduisent aussi à faire reconnaître ces mêmes concrétions. — La matité résistante du poumon induré, obtenue par la percussion, est due au même ordre de causes physiques que la respiration et que la voix dites tubaire de l'auscultation, et donne les mêmes indications diagnosiques. — La sonorité, l'élasticité plessimétriques des cellules pulmonaires sont les analogues de la respiration vésiculaire du stéthoscopisme et de la sensation d'un corps élastique reçue par la main appuyée sur la poitrine d'un homme sain. — Enfin, le bruit hydraérique de l'intestin que fait trouver la percussion est de même nature que le ronchus muqueux de Laennec, ou que le gargouillement que l'on observe quand on applique la main sur la trachée ou sur une caverne remplie en partie de liquides et en partie de gaz. *Ce sont toujours, dans tous ces cas, des circonstances physiques du même genre qui donnent lieu à des phénomènes analogues, et qui conduisent naturellement à rattacher aux mêmes faits primordiaux des sensations en apparence très-différentes les unes des autres. A vrai dire, dans l'auscultation, ce sont : l'air, le sang,* etc., *qui percutent les organes qu'ils touchent en les traversant et en produisant ainsi les vibrations sonores que l'on entend.*

pas là, malheureusement, la seule faute que l'insuffisance du langage ait fait commettre.

§ 2. Percussion directe, ou plessisme des corps solides.

14. La méthode employée pour constater l'état des corps solides, ou le plessisme, a été utilisée de temps immémorial. L'économie domestique, l'industrie, les sciences elles-mêmes en ont tiré parti.

15. Les pièces de monnaie ou d'argenterie sont reconnues fausses ou de bon aloi par le bruit qu'elles produisent, alors qu'on les frappe ou lorsqu'elles tombent sur un corps dur. En percutant une clocle qui ne tinte pas, on trouve tout d'abord qu'elle est fêlée. Le degré de gravité d'un timbre fait juger de son volume et de son poids approximatif. Le bruit d'un tam-tam que l'on frappe fait en quelque sorte connaître sa composition chimique. Un son spécial, ou plutôt le défaut de vibrations sonores, prouve qu'un vase en verre, en porcelaine, en faïence, est fracturé sur quelque point de son étendue. Le charpentier, le menuisier, le marbrier, par les bruits qu'ils obtiennent en imprimant un choc à une pièce de bois, à une pierre, à un morceau de marbre, parviennent, au moyen de ce procédé, à constater par des sons divers de notables différences de qualité entre ces corps. Un maçon, en martelant un plafond ou un mur, reconnaît, par le bruit qui en résulte, sa solidité ou les crevasses formées dans l'épaisseur de ce mur (1). La brique, cuite convenablement, résonne mieux

(1) Un mur mitoyen séparait deux maisons, dont l'une appartenait au Dr A..., médecin versé dans la pratique de la percussion, et dont l'autre avait pour propriétaire le Dr B..., qui ne se servait guère de ce moyen d'exploration. Une lézarde menaçante inquiéta les deux confrères, qui, du reste, ne s'étaient jamais parlé. Ils appellent un architecte, qui condamne le mur à la démolition et les deux médecins à une énorme dépense. « Ce serait le cas, dit ironiquement le Dr B... au Dr A..., « de vous servir du plessimètre, qui ne manquerait pas de vous apprendre dans « quel état se trouve profondément notre mur... »

« Si les architectes, répliqua le Dr B..., avaient autant étudié la percussion, au « point de vue de leur art, que les médecins instruits de notre temps l'ont fait « pour leur science et pour l'humanité, à coup sûr ils auraient découvert des faits « propres à vous prouver que votre plaisanterie pourrait être mieux fondée et « de meilleur goût. »

Un quart d'heure de controverses inutiles, sur la possibilité de conserver le mur, se passe ; alors *un entrepreneur de maçonnerie, homme de sens et de pratique*, saisit un marteau, en donne quelques coups sur la partie de l'édifice supposée en péril ; partout il y constate, par le son qu'il obtient, de la consistance

que la brique simplement desséchée. En passant sur une voûte, le voyageur sait, par le bruit que font ses pas sur le sol, quel est le point où le terrain est creux. Peut-être les chercheurs de sources utilisent-ils davantage la percussion pour reconnaître l'eau située profondément, que la mystique verge de coudrier, et il n'est pas impossible que le plus célèbre d'entre eux, le législateur des Hébreux, ait découvert ainsi un courant d'eau traversant un rocher.

16. Le sauvage, la tête couchée sur le sol, entend de loin l'ennemi par les chocs que causent les pieds de celui-ci qui frappent la terre. Le soldat pillard, donnant un coup de la crosse de son fusil à un édifice, produit un son qui lui découvre un trésor caché sous des pierres ; — par l'impulsion qu'il imprime à un violon, le luthier exercé juge de prime abord si cet instrument est dans de bonnes conditions de vibratilité. S'il était permis de remonter aux temps homériques, on pourrait rappeler Laocoon, qui lançant un javelot sur le cheval des Grecs, et faisant ainsi retentir uu frémissement d'armes, aurait pu sauver Troie, si la prévention et la superstition n'eussent pas aveuglé les hommes de ce temps reculé, comme elles obscurcissent encore aujourd'hui la raison humaine (1),

§ 3. Percussion directe, ou plessisme des corps mous ou liquides.

17. Le plessisme, directement pratiqué sur des corps liquides ou d'une consistance molle, ne donne que peu ou point de son, et n'est accompagné que de sensations tactiles assez faibles (celles de chaleur ou de froid, de sécheresse ou d'humidité exceptées). C'est une question de savoir si les vibrations sonores produites alors que des liquides sont frappés par un corps solide ou par des fluides

et de la solidité. Rassurant alors les médecins propriétaires, il répare bientôt, pour une somme minime, le dommage très-léger qui existait, et donne ainsi une assez dure leçon, soit à l'architecte, dont l'incurie allait entraîner les deux médecins à des dépenses aussi fortes qu'inutiles, soit au Dr B..., qui, probablement, n'est guère plus habile à reconnaître les lésions dont ses malades sont atteints, que l'architecte n'a sérieusement étudié les moyens de constater l'état d'un mur qu'il s'agit de réparer. — (Cette anecdocte est entièrement historique ; mais M. Piorry se donnera garde de citer les noms de l'architecte et des médecins.)

(1) Suivant Pline (*Histoire naturelle*, l. XVII, ch. XXXVII), les oiseaux reconnaissent la présence des vers dans certains arbres au son creux que rend l'écorce qu'il becquètent.

élastiques prennent réellement naissance dans ces liquides. Certes, l'eau est élastique, car elle conduit et parfois produit des sons par elle-même. Les poissons qui entendent des bruits lointains, l'audition qui a lieu alors que la tête du nageur se trouve plongée dans l'eau, la sirène de Cagnard la Tour, qui permet de mesurer les vibrations sonores, etc., ne laissent pas de doute à cet égard ; mais, en général, le son obtenu lorsqu'on frappe la surface d'un liquide est le résultat de la vibration du corps solide ou gazeux qui percute cette surface et non pas d'un phénomène oscillatoire qui, se passant dans l'eau elle-même, pourrait donner des notions sur la densité, la composition de celle-ci. Le bruit d'une cascade, celui que fait entendre la vague agitée par le vent, sont certainement les produits des vibrations survenues dans l'air à l'occasion des mouvements que l'eau imprime à ce fluide élastique.

18. Quoi qu'il en soit, dans les usages de la vie, on a en général tiré fort peu de parti, sous le rapport de l'appréciation de l'état des corps, de la percussion directe imprimée aux substances liquides ou de consistance molle. Il n'en pouvait être autrement : frappez avec le doigt ou avec un marteau la surface de l'eau, de la graisse, etc., le doigt ou le marteau pénétreront dans ce corps sans produire d'autres bruits que des sons qui correspondront au déplacement de l'air qui le recouvrira ; c'est un phénomène de ce genre qui fait apprécier le degré de profondeur auquel s'élève l'eau contenue dans un puits ; le temps qui s'écoule entre le moment ou une pierre est projetée dans l'excavation et celui où l'on entend le bruit que cette pierre cause en touchant le liquide, donne la mesure approximative de la distance qui sépare la surface de l'eau et l'observateur.

§ 4. Percussion directe, ou plessisme des gaz et des vapeurs.

19. Bien que les gaz ou les vapeurs produisent directement, lorsqu'ils sont frappés, des bruits divers, c'est principalement par les solides qui les entourent, les touchent ou les frappent que, lors de leur percussion, des sensations acoustiques et des sensations tactiles prennent naissance. — La main qui frappe l'air à plat éprouve, il est vrai, un sentiment de résistance qui doit être d'autant plus marqué que cet air est plus dense. Quand le vent vient à souffler sur la peau, un phénomène analogue a lieu ; mais combien ces sensations ne seraient-elles pas plus développées si

le tégument était heurté par un ballon en caoutchouc et contenant des gaz?

20. Les solides prennent souvent une grande part au développement de certains bruits qui paraîtraient au premier abord se former exclusivement dans l'atmosphère : une fusée éclate, la foudre gronde dans l'air qui produit ainsi des sons : mais la boîte qui contient le mélange de la pièce d'artifice et le sol ou les montagnes sur lesquels les ondes sonores retentissent concourent infiniment à l'intensité de la détonation.

21. En somme, on a médiocrement utilisé, au point de vue industriel ou scientifique, les bruits que donne la percussion directe (plessisme) des gaz ou des vapeurs.

CHAPITRE II.

PERCUSSION AVEC LA MÉDIATION D'UN CORPS SOLIDE, OU PLACOPLESSISME (1).

22. L'étude des phénomènes dont l'exposition va suivre est bien autrement compliquée et bien plus difficile que celle du plessisme proprement dit.

23. Quand une membrane mince est tendue sur une caisse fermée contenant de l'air ou des gaz, il arrive, alors qu'on la frappe avec une baguette ou avec un marteau, qu'il se manifeste un bruit dont le timbre ou la nature sont en rapport avec la configuration, la dimension, la structure, etc., de cette caisse, et avec la densité et les autres propriétés physiques de cet air ou de ces gaz. L'intensité et la sécheresse du bruit dont il s'agit, le nombre de vibrations qu'il présente, correspondent en grande partie au degré de tension de la membrane et à la capacité de ce tambour. C'est là un premier exemple des résultats de la percussion médiatisée ou, si l'on veut, du *placoplessisme*.

24. La membrane dont il vient d'être parlé, variant de densité et de dureté en raison de sa tension, il en résulte qu'elle s'éloigne d'autant plus des conditions physiques propres aux corps mous,

(1) De πλαξ, plaque, et de πλήξις, percussion.

et qu'elle se rapproche d'autant plus de la disposition des solides qu'elle est tendue davantage ; ce fait est analogue à celui qui a lieu dans la corde d'un instrument, alors que, tirée en deux sens opposés, elle vibre avec d'autant plus de fréquence que sa distension est plus grande.

25. Quand on vient à appliquer une musique d'horlogerie sur une lame de verre ou de cristal, les sons qu'elles produit acquièrent une force et un volume beaucoup plus marqués qu'auparavant. Cette augmentation d'intensité est due à ce que les vibrations de cette petite mécanique se communiquent au verre ou au cristal et à ce que la sensation éprouvée par l'observateur se compose de l'impression qui résulte des oscillations primitives et des phénomènes sensitifs en rapport avec les vibrations secondaires qui ont lieu presque en même temps. C'est là un exemple remarquable du renforcement des sons par le contact d'un corps solide et vibrant, avec un corps élastique et sonore.

Les bruits que donnent, quand on les frappe : la membrane tendue qui recouvre une caisse remplie de fluide élastique, les parois d'une barrique vide ou un violon contenant de l'air, etc., sont les résultats de la percussion de corps solides, et ces corps solides sont : la membrane tendue du tambour, les parois de la barrique, le coffre du violon, etc., interposés entre l'agent de percussion et l'air contenu dans les divers corps qui viennent d'être énumérés.

§ 1. Percussion médiatisée (placoplessisme) des corps solides.

26. Si l'on applique exactement une plaque solide et sonore sur la surface de corps consistants et si l'on vient à la percuter, il en résulte un son et une impression tactile qui, comme dans la percussion directe, varient en raison de la disposition moléculaire de chacun d'eux (1). Pour les corps secs et consistants, et sonores

(1) On conçoit difficilement comment M. le professeur Skoda, de Vienne, qui, du reste, a rendu de très-grands services alors qu'il a vulgarisé, en Allemagne, la percussion médiatisée, a commis l'étrange erreur d'affirmer que tous les corps solides percutés produisent un son mat identique ; et, par exemple, que la cuisse, le foie, la rate, etc., résonnent tous de la même façon. (Traduction du *Traité de percussion de M. Skoda*, par M. Aran, page 5.) M. Skoda ne s'est pas rappelé que le bois d'ébène ne retentit pas comme le sapin ; que chaque métal présente, alors qu'on le frappe, un son qui lui est spécial, et que chaque solide donne des vibrations sonores différentes de celles de tout autre corps. Pourquoi

par eux-mêmes, l'interposition d'une plaque solide augmente les sensations acoustiques et aphéplessiques que donne la percussion, et, par exemple : place-t-on une lame mince d'ivoire sur un morceau de sapin, de chêne, etc., et percute-t-on perpendiculairement cette même lame, on obtient des impressions tactiles et acoustiques à peu près semblables à celles qui seraient produites sur le sapin ou le chêne que l'on frapperait directement. Seulement on distingue alors en plus un son propre à l'instrument médiateur interposé ; mais ce son et la sensation tactile qui ont lieu diffèrent à peine des phénomènes auxquels la percussion directe donnerait naissance.

27. Cependant, si le corps solide percuté présente peu de densité ; s'il se rapproche, par sa consistance, des substances molles (le drap, le linge pliés en plusieurs doubles); si, d'un autre côté, le placoplesse (d'ivoire, de bois, de métal, etc.) présente de meilleures conditions de vibratilité que le corps solide ; s'il arrive enfin que l'on frappe d'abord directement, puis médiatement ce même corps, voilà ce que l'on observe : le son et la résistance obtenus par le doigt qui pratique la percussion directe, sont de beaucoup moins marqués que ceux qui retentissent alors que l'on percute avec la médiation de la plaque d'ivoire, de bois ou de métal ; notez bien que ce n'est pas principalement le son du placoplesse que l'on entend ici, mais bien celui qui se produit dans les corps solides situés au-dessous de l'instrument.

28. Quand un corps mou et de peu d'épaisseur recouvre un solide, la percussion directe pratiquée sur ce corps mou donne des sensations plessiques beaucoup moins prononcées que celles qui ont lieu alors que l'on percute avec la médiation d'un placoplesse, mais si l'on déprime fortement cette plaque de façon à l'appliquer exactement sur le corps solide, on obtient par la percussion des résultats presque semblables à ceux auxquels donne lieu le placoplessisme des corps consistants.

29. La connaissance des phénomènes qui viennent d'être exposés est de la plus haute portée pour comprendre les faits dont il sera parlé plus tard.

ce fait si positif dans les corps inanimés ne serait-il pas aussi exact pour les organes de l'homme, organes dont la structure est si variée? Les faits les plus incontestables et les plus nombreux prouvent qu'il en est ainsi.

§ 2. Percussion médiatisée (placoplessisme) des corps mous ou liquides.

30. Si les corps solides percutés peuvent par eux-mêmes résonner et donner lieu à des sensations tactiles, il n'en est plus ainsi, comme nous l'avons vu; des substances liquides ou molles. Or, si l'on recouvre ces dernières d'un placoplesse que l'on frappe, il en résulte des sensations acou et aphéplessiques variées et qui correspondent à la disposition moléculaire propre à ces corps mous ou liquides.

31. En 1863 j'avais déjà fait quelques expériences sur la percussion médiate des liquides et des substances molles. Ayant recouvert de tels corps d'un plessimètre, ayant maintenu suffisamment celui-ci et le percutant, il en résulta pour les observateurs des sensations tactiles et acoustiques qui correspondaient à la disposition de ces mêmes corps. L'éther, l'alcool, l'eau ordinaire, l'eau distillée, le sirop, le beurre, la graisse pure, l'axonge mélangé et agité avec de l'eau, le savon demi-liquide ou assez dur, les fruits charnus, donnent lieu par la percussion médiate à des sensations de l'oreille et du tact qui sont différentes pour chacun des corps dont il vient d'être parlé.

Récemment, des observations nouvelles publiquement recueillies à la clinique de l'Hôtel-Dieu (février 1865), sont venues étendre et utiliser ces premières notions.

32. J'ai introduit dans plusieurs fragments d'intestins de bœuf (1), et séparés les uns des autres par des liens circulaires, de l'eau distillée, de l'eau ordinaire (contenant de l'air), de l'eau de seltz, de l'alcool, du vin, du vin mousseux, de l'eau albumineuse, du lait, de l'huile, de la graisse liquide, de la graisse demi-solide, de la graisse solide, etc. J'ai veillé avec le plus grand soin à ce que le degré de pression des liquides dans ces sortes de poches fût dans tous ces cas à peu près le même et que les conditions de chaleur fussent identiques. Or, j'ai placé ces diverses parties de l'intestin, semblables dans leur structure et différant seulement

(1) Ces substances membraneuses ont le très-grand inconvénient de laisser filtrer les liquides; de sorte qu'après un temps assez court les enveloppes qui les renferment sont moins distendues, et qu'il pourrait en résulter des erreurs. Depuis, et dans mes expérimentations publiques à l'Hôtel-Dieu, je me suis servi, pour ces expériences, de petits tubes et de petites sphères creuses en caoutchouc.

au point de vue de leur contenance, sur un support identique pour chacune d'elles; alors je les ai percutées de la même manière, et cela tantôt superficiellement, tantôt profondément; d'abord faiblement, puis fortement. Il résulta de ces précautions que les circonstances dans lesquelles j'examinais ces corps étant partout égales, les différences que le placoplessisme pouvait présenter dans ses effets devaient être en rapport avec les conditions physiques que les liquides percutés présentaient.

33. Il devint bientôt de toute évidence que, par l'acouplessisme (1) comme par l'aphéplessisme (2) on obtient d'immenses différences entre les résultats de la percussion médiate pratiquée sur ces divers liquides; ces résultats sont, dans certains cas, très-différents de ceux que l'on aurait pu s'attendre à rencontrer : l'eau de seltz, très chargée de gaz, ainsi que le vin de Champagne, donnent un son très-sourd et un défaut d'élasticité absolu; l'eau distillée est moins mate que l'eau qui contient de l'air; le vin généreux tient le milieu, pour les sensations tactiles et acoustiques, entre celles que donnent l'alcool et l'eau; l'huile est peu élastique et moins résistante au doigt que la graisse qui est d'autant plus solide au placoplessisme qu'elle est plus froide; l'albumine dissoute se rapproche pour les phénomènes acoustiques et aphéplessiques de l'huile, tandis qu'elle donne de la dureté alors qu'elle est coagulée. Le lait, le caséum percutés produisent aussi des sons et des impressions tactiles différentes des liquides précédents, etc. (3).

34. M. Ball, alors chef de clinique, MM. Flandrin, Malassez, Gouel, Brissaud, Souligoux, Ramlow, un grand nombre d'assistants, et moi-même, nous avons renouvelé dans les salles ces expérimentations, et nous avons obtenu les mêmes résultats. Dans une autre série d'expériences, préparées avec soin par M. Flandrin, élève en pharmacie, attaché à mon enseignement clinique à l'Hôtel-Dieu, j'ai fait disposer dix bocaux d'égale capacité, d'une forme et d'une épaisseur de parois analogues, donnant à vide, par le choc d'une tige métallique, un son à très-peu de différence près semblable. Ces vases ont été remplis des diverses substances que voici : eau aérée, eau distillée, solution d'albu-

(1) Sensations acoustiques de la percussion.

(2) Sensations tactiles de la percussion.

(3) M. Flandrin, élève interne en pharmacie, attaché à la clinique de l'Hôtel-Dieu, a préparé avec beaucoup de soin le matériel de ces expériences.

mine, huile, solution très-concentrée de sulfate de magnésie, vin, eau de seltz, alcool à 36°, éther sulfurique et lait. Ces liquides ont été examinés dans l'amphithéâtre ou dans la salle Sainte-Agnès, et des médecins ou des élèves réitérèrent encore plusieurs fois les recherches qui se rapportaient au plessisme des liquides dont il s'agit.

35. Dans les expériences ultérieures, faites aussi à la Clinique, j'ai rempli des bocaux, analogues aux précédents, avec du pus, du sang liquide et du sang coagulé. Le pus a présenté, par le plessisme de ces vases, une matité tactile et acoustique extrême. Il en a été à peu près ainsi du sang liquide; mais le sang coagulé a été moins mat à l'oreille et au doigt que les deux autres substances.

36. Les faits qui viennent d'être signalés me paraissent avoir quelque importance pour la pratique, et, d'abord, ils prouvent de la manière la plus incontestable : 1° que la percussion médiate est applicable aux liquides comme aux solides; 2° qu'il doit y avoir autant de nuances de matité et d'élasticité à l'oreille et au doigt qu'il y a de variations dans la densité, dans la composition et dans la structure des corps; 3° que la matité perçue n'est pas une chose simple et unique, telle qu'on l'admet en général, mais un phénomène variable dans ses caractères, et cela dans des proportions infinies; qu'il n'est pas aussi difficile que beaucoup de personnes le croient, de saisir, d'apprécier les diverses qualités de sons ou de sensations tactiles données par la percussion de corps divers, puisque les liquides étant moins accessibles au placoplessisme que les solides, il est cependant très-facile de juger par ce moyen d'exploration du timbre et de la résistance de ces mêmes liquides, etc.

37. Les applications cliniques des données précédentes peuvent se présenter, et, certes, il serait bien important de pouvoir reconnaître par le plessimétrisme si, dans le cas d'un épanchement survenu dans la plèvre, dans le péritoine, dans un kyste, ce serait de la sérosité, du pus, du sang, des matières épaissies qui y sont renfermés, et il est probable qu'un résultat aussi heureux pourra être quelquefois obtenu.

38. Au point de vue des considérations précédentes, quelques réflexions utiles peuvent déjà être faites : 1° les liquides séreux, contenus même en abondance dans le tissu cellulaire, donnent au placoplessisme un son plus clair et une sensation tactile moins

mate que ne le font du sang, du pus, renfermés dans une cavité close ; 2° une artère pleine de sang, surtout lorsqu'elle est dilatée, produit au placoplessisme une matité hydrique des plus facile à saisir, phénomène qui permet de signaler parfaitement le vaisseau (1) ; 3° les hémoplasties (coagulation du sang) qui ont lieu dans les poumons à la suite des pneumonémies, donnent aussi lieu à une obscurité de son et à une résistance au doigt assez développées ; 4° le pus contenu dans un abcès sous-cutané, quelque peu étendu qu'il soit, présente une matité extrêmement marquée, signe d'une extrême importance pratique dans les cas où la fluctuation ne peut être que difficilement obtenue.

39. C'est du reste à l'expérimentation, à l'étude clinique qu'il appartient de décider du degré d'utilité diagnostique dont le placoplessisme des liquides est susceptible. Avec l'habitude, soutenue par la patience et le bon vouloir, on peut aller bien loin, alors qu'il s'agit de recherches qui reposent sur l'observation.

40. Il est probable que l'industrie tirera quelque parti de la connaissance des faits relatifs aux divers sons, aux sensations variées que donne le placoplessime de liquides différents ; et, par exemple, quand il s'agit de déterminer si dans un tonneau c'est de l'alcool, du vin, des huiles qui y sont déposés, peut-être la percussion aurait-elle de l'utilité. Jusqu'à présent les faits ne sont pas venus donner leur sanction à ces points de vue théoriques.

§ 3. Percussion médiatisée ou placoplessisme des gaz, des vapeurs et des corps solides placés au-dessous d'eux.

41. Le placoplessisme des corps gazeux ou vaporeux, dans les conditions de pression atmosphérique et de température ordinaire, donne lieu à une élasticité et à une sonorité ressenties par le tact et par l'oreille. Le degré auquel ces phénomènes sont portés correspond à la densité de ces fluides élastiques.

42. Une membrane en parchemin, en caoutchouc, etc., recouvrant l'ouverture d'un cylindre creux ou d'un ballon en verre, comme le fait la peau dont on se sert pour construire un tam-

(1) Ce fait a été très-utilement constaté dans un cas d'anévrysme de l'artère crurale, heureusement traité par mon collègue M. Denonvilliers, et par moi, par la compression. Ce même fait a été publié dans le *Courrier médical*, 1865.

bour, est un placoplesse fort simple et très-apte à donner une idée des sensations, et peut produire la percussion médiate des gaz et des vapeurs.

43. Quand on dispose une semblable membrane sur l'orifice d'un vase contenant de l'air, et cela de façon à empêcher toute pénétration de ce fluide élastique dans la cavité de ce vase, voici ce que l'on observe :

44. La membrane dont il s'agit est-elle sèche et médiocrement tendue, on obtient, en la percutant directement, le son et la sensation tactile qui lui sont propres et, de plus, une sonorité et une élasticité ressentie par le doigt, et dont les caractères sont en rapport, soit avec les vibrations et l'impulsion communiquée à l'air contenu dans le récipient, soit avec la capacité de celui-ci, soit encore avec la matière dont ce récipient est formé, soit, enfin, avec les corps sur lesquels il est placé, etc.

45. Lorsque cette membrane est mouillée, elle cesse d'être tendue, et sa consistance se rapproche de celle d'un corps mou. Alors le choc qu'on lui imprime directement donne à peine lieu à des impressions tactiles et acoustiques. Vient-on alors à fortement appliquer sur elle un placoplesse de bois, d'ivoire, de métal, etc., puis à le percuter, on produit d'une manière très-nette des sensations acou et aphéplessiques en rapport avec la masse d'air qui, remplissant le vase, se trouve située au-dessous de la membrane.

46. Plus cette membrane est tendue, et plus aussi les sensations dont il s'agit sont développées.

47. Si le vase dont la membrane oblitère l'ouverture est le récipient d'une machine pneumatique ou de la ventouse à pompe dont on se sert en médecine (bdellomètre de Sarlandière), si l'on raréfie l'air que ce vase contient, la membrane se distend et devient concave ; or, à mesure que le fluide élastique diminue de densité, la sonorité produite par le plessisme décroît, et alors le tact éprouve plutôt, lors de la percussion, les caractères sensoriaux de la résistance et du plein que des sensations en rapport avec l'élasticité et le vide (1).

48. S'il arrive au contraire que l'on insuffle avec force dans le récipient de la ventouse à pompe foulante ou aspirante, recou-

(1) Il paraît, d'après les expériences de M. Morin, aide de physique à la Faculté, que les tons musicaux s'élèvent à mesure que, par l'aspiration, la membrane qui recouvre le vase est plus tendue.

verte de la membrane dont il s'agit, et cela de manière à accumuler au-dessous de celle-ci le gaz atmosphérique, et à le condenser sous une pression considérable; si l'on ferme ensuite hermétiquement l'ouverture du robinet de la pompe de façon à ce que l'air du dehors ne puisse pas sortir du récipient; on distend, et l'on tient distendue la membrane précédente; celle-ci fait alors saillie, tandis que, tout à l'heure, elle était tendue et déprimée en sens inverse. Si, dans ces circonstances, on percute avec la médiation d'une plaque solide la membrane obturatrice dont la forme est devenue bombée, les sensations aphé et accouplessiques qui en résultent présentent au plus haut degré possible les caractères de sonorité et d'élasticité propres aux gaz.

49. Quand les parois du récipient sont partout solides, les résultats du placoplessisme ne sont plus les mêmes que dans les cas précédents; si l'on vient à percuter ces parois contenant de l'air condensé, on obtient de la matité au doigt, mais de la sonorité à l'oreille; c'est ce qui a lieu lors de la percussion d'une barrique pleine d'air.

50. Si l'on insuffle fortement un ballon en caoutchouc ou une simple vessie, comme l'a fait M. Skoda, et cela de manière à distendre extrêmement les parois de ces sphères creuses; si l'on applique sur les parois de celle-ci une plaque d'ivoire de façon à ce que ce placoplesse ne déprime pas la membrane au-dessous de sa surface arrondie, on obtient un résultat auquel on était loin de s'attendre. Alors, en effet, on ressent une matité tactile prononcée, une résistance marquée, une absence de sonorité et d'élasticité qui ne sont nullement en rapport avec les sensations que des gaz condensés devraient produire. Ce fait remarquable, très-bien vu par l'habile praticien de Vienne, semble être en désaccord avec un grand nombre de phénomènes de percussion médiatisée. On observe cependant quelque chose de semblable alors que l'on frappe avec le doigt une bouteille qui ne contient que de l'air; alors, en effet, les sensations tactiles qui sont obtenues sont les conséquences des vibrations du cylindre de verre que l'on percute, et non pas celles qui résultent des oscillations communiquées par le choc au fluide élastique contenu dans le récipient.

51. S'il arrive qu'après avoir appliqué le placoplesse ou une lame solide sur les parois de la sphère membraneuse extrêmement distendue par de l'air, sphère dont il vient d'être parlé; et

si, après avoir obtenu de cette façon la matité, la résistance, le défaut de sonorité et d'élasticité précédemment indiqués, si, dis-je, on appuie alors fortement le placoplesse de manière à ce que la portion de la paroi qui le supporte soit portée bien au-dessous du plan de la circonférence de la membrane sphérique et creuse, les phénomènes qui se manifestent par le placoplessisme sont bien différents de ceux dont il vient d'être question. Alors, en effet, la percussion médiatisée donnera lieu à une sonorité et à une élasticité extrêmes, qui rappelleront exactement les sensations tactiles et acoustiques obtenues alors que l'on percute sur une lame solide et sonore une membrane tendue et placée au-dessus d'une cloche contenant de l'air condensé (n° 48).

52. Il résulte manifestement de ce dernier fait que la matité et le défaut d'élasticité qui sont ressenties, alors que l'on percute sur un placoplesse la surface d'une sphère membraneuse très-distendue par l'insufflation, sont en rapport avec les parois que cette insufflation rend solides, et qui offrent par eux-mêmes de la résistance, soit dans toute l'étendue de leur circonférence, soit sur le point diamétralement opposé à celui ou la percussion médiate est pratiquée.

53. Lorsqu'au contraire la plaque de médiation a déprimé l'enveloppe membraneuse, et quand la surface tendue n'est plus, sur le point percuté, placée sur le même plan que le reste de la paroi sphérique, c'est l'air contenu dans le ballon qui entre en vibration et qui produit une sonorité et une élasticité extrêmes.

54. Si l'on fixe solidement entre les doigts une lame mince d'ivoire, de manière à ce qu'en recevant un choc, elle ne puisse tomber; si on la place successivement à 2, 4, 6 et même 8 ou 10 centimètres au-dessus de la surface de corps variables en densité (métal, bois, eau, etc.), si l'on fait encore en sorte que la plaque dont il s'agit n'appuie en aucune façon sur ces corps, on obtient sans doute des sensations dues à la présence du gaz atmosphérique interposé; mais on éprouve en outre des impressions tactiles et acoustiques dont le caractère correspond à la disposition moléculaire des substances sous-jacentes à ce même air.

55. Vient-on à donner à la plaque de médiation la forme d'une gâche de serrure (1), pose-t-on les deux extrémités de cette gâche,

(1) Par exemple, un plessimètre ordinaire que l'on appuie, par ses deux aurícules, sur la surface dont il s'agit.

du côté de sa concavité, sur la surface que l'on veut faire vibrer, et la percute-t-on ? alors on obtient encore, à travers une couche d'air dont l'épaisseur correspond à la concavité de ce *placoplessegâche,* à distance des sensations tactiles et acoustiques tout à fait en rapport avec la disposition de la substance sur laquelle les extrémités de l'instrument sont placées. Nous reviendrons bientôt sur ce fait.

56. Bien plus, si l'on dispose, au-dessous de la lame dont il s'agit, une série de corps dont la consistance varie, la percussion de cette lame détermine, sur les points qui leur correspondent, des sensations variées, en raison de leur densité et de leur structure moléculaire.

57. Un ballon de verre contenant de l'air, est-il tenu de deux côtés par les mains d'un aide qui le fixent de façon à ce qu'il n'y ait derrière ce ballon aucun autre corps que l'atmosphère ; vient-on alors à le percuter à la partie moyenne de l'espace qui sépare les mains qui le maintiennent ? on ressent au doigt et à l'oreille un degré marqué d'élasticité et de sonorité, et celles-ci diminuent manifestement si l'on a raréfié par l'aspiration l'air contenu dans le ballon. Les mêmes faits sont observés, alors que l'on percute médiatement une vessie pleine de gaz suspendue dans l'espace au moyen d'un cordon. (Expérience de M. Morin, aide de physique à la Faculté.)

58. Vient-on à recouvrir l'une des extrémités d'un cylindre creux, avec une membrane disposée comme la peau d'un tambour, tandis que l'autre extrémité de ce cylindre reste libre, et est placée sur un corps solide ; pratique-t-on alors, d'une manière assez forte, le placoplessisme sur la membrane dont il s'agit ? *il en résulte un son et une impression tactiles en rapport avec le degré de densité de ce même corps solide.*

59. Si l'on place, au contraire, le cylindre horizontalement et d'une manière telle, que l'extrémité libre du cylindre soit en rapport avec l'atmosphère, et si l'on percute alors la membrane tendue, on obtient *une sonorité et une élasticité extrêmes qui sont dues à la présence de l'air situé derrière le cylindre.*

60. Des phénomènes analogues se manifestent alors que l'on expérimente de la même façon avec une boîte pleine d'air, et ayant les dimensions et la forme d'une tabatière. Place-t-on cette boîte sur des corps de densité et de consistance différentes, *elle donne, alors qu'on la frappe avec le doigt doucement et obliquement,*

par rapport à la surface percutée, le son et la sensation tactiles d'élasticité qui sont propres, soit à elle-même, soit à l'air qu'elle renferme.

61. *S'il arrive, au contraire, que le choc qu'on imprime à cette boîte est plus fort et dirigé plus perpendiculairement, et si le doigt qui frappe est maintenu appliqué un instant après la percussion,* on sent et l'on entend parfaitement des résultats placoplessiques en rapport avec les divers corps sous-jacents à la boîte.

62. Il résulte clairement de ce qui précède, que l'interposition d'une couche gazeuse, peu épaisse, située entre un placoplesse et des corps divers, n'empêche pas de ressentir des impressions tactiles et acoustiques en rapport avec la présence de ces corps. Nous aurons bien souvent, dans la suite de cet ouvrage, à revenir sur ce fait important, dont la diagnose anatomique tire un très-grand parti.

63. Les conditions physiques, la disposition moléculaire des corps qui sont situés autour de l'air ou du gaz que l'on percute médiatement, influent sur le volume et le timbre des sons produits. C'est en raison de ce fait, que certains salons font, beaucoup mieux que certains autres, valoir la voix des chanteurs ou de la musique instrumentale; que des vases creux, que des substances dures et sonores, placés dans les salles de spectacle, augmentent, par l'écho auquel ils donnent lieu, les effets d'acoustique produits. C'est encore ainsi, qu'en percutant une lame d'ivoire placée sur l'ouverture d'un vase rempli de gaz, on obtient un son, et l'on éprouve des sensations tactiles très-différentes de celles qui se manifesteraient si la même expérience était faite sur un autre vase dont la forme et la capacité seraient différentes. Des lames de sapin, ou de tout autre bois mince et sonore, disposées de manière à être libres dans une grande partie de leur étendue, augmentent aussi de beaucoup l'intensité dans les sons produits par des corps que l'on percutent non loin d'elles (1).

§ 4. Percussion médiatisée (placoplessisme) des liquides contenus dans des solides.

64. Tout liquide contenu dans un corps solide, et que l'on percute sur un placoplesse, donne lieu à une matité, à un défaut d'élasticité très-appréciable par le tact et par l'oreille. Ces sensations

(1) Le hasard m'a fait utiliser un appareil de ce genre, qui a singulièrement

sont tout à fait spéciales. Il semble à l'observateur que le choc qu'il imprime au corps qu'il frappe soit entièrement amorti par le liquide et, de telle sorte, que ce liquide ne rende pas au doigt le mouvement qu'il a reçu. C'est ici un phénomène d'absorption, d'interruption des vibrations sonores et tactiles qui rappellent la manière dont les rayons lumineux se perdent en quelque sorte dans un corps noir.

65. Il y a ici deux circonstances dont il est très-utile de tenir compte :

1° Lorsque la paroi qui entoure un liquide est très-solide et cylindrique, comme cela a lieu pour une bouteille en verre, un vase en faïence., etc, on obtient à peine des sensations qui se rapportent au liquide contenu, tandis que l'on ressent les impressions de dureté, de résistance, qui sont les résultats de la percussion des parois cylindriques du vase. C'est le même fait que celui qui a été mentionné lorsque l'on vient à percuter un ballon membraneux très-distendu par de l'air (n° 50) ; 2° quand, au contraire, les parois du récipient contenant un liquide sont plus ou moins membraneuses et flexibles, et lorsqu'on les percute sur un placoplesse, alors les sensations acoustiques et tactiles donnent lieu à des nuances de matité dont les caractères correspondent à la disposition et à la nature des liquides renfermés dans le récipient.

66. Quand le corps solide présente des aréoles, des vacuoles nombreuses, et que des liquides y sont contenus en grandes proportions, sans qu'il y ait de gaz interposés ou mélangés avec ces liquides, ensemble de circonstances qui a lieu lorsqu'une éponge vient d'être trempée dans l'eau, on obtient, par le placoplessisme de ce corps, des caractères de sonorité et de tact à peu près semblables à ceux qui résultent de la percussion des corps mous; et ces caractères diffèrent fort peu de ceux qui sont en rapport avec la présence des liquides.

67. Si dans l'épaisseur d'un corps imbibé d'eau existait une collection de liquides contenus dans une grande cavité, probable-

augmenté la sonorité musicale d'un salon ; cet appareil est composé de planchettes minces, larges, placées au-dessus des enfoncements de plusieurs portes. Il remplit l'office des tables d'harmonie que l'on dispose dans les instruments à cordes. Employé dans un but de simple ornementation, il a notablement augmenté le volume de la voix et le son des instruments. *Peut-être pourrait-on utiliser ce fait dans la construction des salles de spectacles.*

ment les sensations données par la percussion de ces liquides accumulés seraient différentes de celles que produirait le reste du corps que l'eau aurait imbibé.

§ 5. Percussion médiatisée (placoplessisme) des corps solides contenant des gaz entre leurs éléments constitutifs.

68. Nous avons déjà vu ce qui arrive à des corps solides *peu compressibles*, alors qu'ils contiennent de l'air. Lorsque ces corps solides sont souples, membraneux, médiocrement tendus, et qu'ils renferment des gaz dans leur cavité, la sonorité, l'élasticité qu'ils donnent par le placoplessisme sont en rapport avec la proportion, la densité, etc., de ces gaz. S'il arrive qu'un corps solide contienne un ensemble de petites cavités remplies de fluides élastiques, ou si la matière solide très-ténue, formant une sorte de feutrage, pénétré de gaz ou d'air (une éponge sèche contenant de l'air, une masse de crin, de laine ou de plumes renfermée ou non dans un tissu), alors le placoplessisme donne lieu à une sonorité et à une élasticité très-marquées et dont les degrés varient en raison, soit de la proportion respective des solides et des fluides élastiques, soit de la dimension et de la densité du corps percuté.

69. Dans les conditions précédentes, et lors de la percussion médiatisée, les parties solides contenant dans leur trame aréolaire des fluides élastiques communiquent, mieux que ne le feraient des gaz distendant une sphère creuse, les sensations tactiles et acoustiques en rapport avec le plessisme des substances situées au-dessous de ces corps. Ainsi, un coussin, un matelas, etc., percutés fortement sur un placoplesse appliqué sur eux, permettront de mieux entendre le son obscur donné par une planche placée au-dessous de ces corps que ne le ferait une membrane de même volume et de même forme contenant des gaz dans une cavité unique.

70. Si une cavité remplie d'air est contenue dans un corps solide, il arrivera que sur les points de ce corps où elle correspondra, le placoplessisme fera obtenir une sonorité et une élasticité très-marquées, tandis que, sur les parties de ce même corps qui ne seront pas en rapport avec la cavité, on trouvera des caractères de percussion qui varieront en raison de la composition et de la densité des portions de ce corps qui sont frappées.

§ 6. Percussion médiatisée (placoplessisme) des corps solides contenant, dans une même cavité, des liquides et de l'air.

71. Si l'on percute directement, ou avec l'intermédiaire d'un placoplesse, un ballon ou un vase en verre très-mince, à moitié rempli d'eau et à moitié plein d'air, on trouve que la partie de ce ballon ou de ce vase qui contient le liquide donne lieu à une matité, à une diminution d'élasticité, et cela d'une façon d'autant plus marquée que le choc a lieu sur des régions du vase plus inférieurement placées.

72. Si l'on pratique le plessisme ou le placoplessisme sur les parties du récipient où des gaz correspondent, on obtient à un haut degré de la sonorité et de l'élasticité.

73. Vers les points qui séparent la couche d'eau inférieurement placée de la masse gazeuse située au-dessus, points qui, suivant les lois de la pesanteur, sont disposés sur une ligne de niveau, on entend un bruit particulier, une vibration spéciale à timbre métallique, et dont le summum se rencontre à l'endroit où les gaz et les liquides sont en contact. Cependant, un peu au-dessus et un peu au-dessous de la ligne de niveau dont il vient d'être parlé, on trouve encore, à des degrés divers, la même résonnance métallique.

74. Les phénomènes dont il s'agit sont surtout évidents alors que le récipient des gaz et des liquides que l'on percute est membraneux et souple. C'est ce qui arrive pour une vessie ou un ballon en caoutchouc médiocrement tendus, et contenant à la fois des corps aqueux et des fluides élastiques.

75. S'il arrive que l'on change la position du vase, du ballon ou de la poche membraneuse, remplie en partie de liquide et de gaz dont il vient d'être parlé, le lieu qu'occupent le liquide et les fluides élastiques est modifié d'une telle façon, qu'en vertu des lois de la pesanteur, le liquide tombe à la partie déclive, tandis que les corps gazeux se placent au-dessus. Une ligne de niveau sépare encore ici la couche aériforme de la surface aqueuse et à la hauteur de cette nouvelle ligne de niveau, se déclarent encore des vibrations à timbre métallique.

76. Autant de fois que survient un changement de position du vase contenant à la fois des liquides et des gaz, autant de fois aussi se manifestent des variations analogues aux précédentes

dans le lieu précis où les sensations aphé ou acouplessiques qui viennent d'être dites sont obtenues.

77. Dans des cavités à parois plus ou moins solides contenant de l'air et de l'eau, et qui présentent à la hauteur de la couche gazeuse une ouverture en communication avec l'atmosphère, il se produit, par la percussion de ces parois, un tintement métallique très-marqué, qui diminue ou cesse même quelquefois, alors que l'on vient à boucher l'ouverture dont il s'agit.

78. Quand une cavité à parois inflexibles, telle qu'un ballon de verre ou de porcelaine, renferme simultanément des liquides et des fluides élastiques, il arrive que difficilement le placoplessisme pratiqué sur la circonférence de cette cavité permette d'apprécier les différences de densité existant entre les corps aqueux ou gazeux contenus dans ce récipient.

79. Dans certaines circonstances, lorque l'air est renfermé dans une cavité d'où il s'échappe brusquement par une étroite ouverture, et *bien que les parois de cette cavité ne soient pas humides,* il arrive qu'il se déclare un bruit assez semblable à celui dont il vient d'être fait mention. Rapproche-t-on les deux mains l'une de l'autre, circonscrit-on ainsi un certain volume d'air contre leurs parties concaves, et vient-on à imprimer un choc rapide et sec au genou avec ces mains, un cliquetis métallique se fait entendre.

§ 7. Percussion médiatisée (placoplessisme) des liquides ou des corps mous contenant des solides ou des gaz.

80. Les corps mous ou liquides absorbent ou font cesser d'une manière assez complète les vibrations imprimées à leur surface. Il en résulte que le placoplessisme pratiqué sur ces corps ne fait apprécier qu'avec difficulté l'état du solide que l'on vient de placer dans leur épaisseur. Disposez, dans un large vase contenant de l'eau ou des graisses, un morceau de bois ou de métal; percutez alors sur un placoplesse la surface de la couche d'eau ou de graisse dont il s'agit : sur les points de cette surface qui correspondront à la substance ligneuse ou métallique profondément placée, vous n'obtiendrez pas de sons ou d'impressions tactiles qui soient propres à cette substance.

81. Si l'on plonge à quelques centimètres de profondeur, dans une couche de liquides, un flacon plat, à parois épaisses, complétement rempli d'air; si on le maintient dans cette position, et si

l'on percute sur un placoplesse la surface du liquide, on trouve à peine quelque différence entre les sensations que donnent les points au-dessous desquels le flacon est situé et ceux où il ne correspond pas.

82. Si le corps creux que l'on maintient sous l'eau a des parois minces, et s'il contient beaucoup d'air, alors en percutant avec un certain degré de force sur un placoplesse la surface du liquide, on obtient des sensations un aphé et un acouplessisme en rapport avec la présence de l'air contenu dans le récipient immergé; au contraire, sur les points de cette surface où le vase plein d'air cesse de correspondre, on ne trouve que la matité propre aux liquides. Plus les proportions de fluides élastiques contenus dans le vase submergé sont considérables, et plus la sonorité et l'élasticité obtenues par le placoplessisme à la surface de l'eau sont marquées.

83. Ces derniers phénomènes deviennent bien autrement prononcés alors que le récipient plein d'air et submergé est formé, comme cela arrive pour un ballon en caoutchouc insufflé, par une enveloppe membraneuse. Alors l'interposition d'une couche d'eau de trois ou quatre centimètres entre la surface percutée et le vase plein de fluides élastiques, n'empêche pas de saisir une sonorité et une élasticité extrêmes; mais ces résultats de percussion n'ont encore lieu que sur les points de la surface de l'eau directement placés au-dessus du ballon; ailleurs, la matité propre au liquide continue à se produire.

84. Nous verrons plus tard combien il est utile, en diagnose, de tenir compte des faits précédents.

§ 8. Percussion médiatisée (placoplessisme) de gaz dissous dans les liquides.

85. Au premier abord et en se fondant sur l'analogie de ce que l'on observe lorsque l'on percute médiatement : soit des liquides isolés, soit des gaz contenus dans un ballon, on serait porté à croire que des corps liquides, alors qu'ils tiennent du gaz en dissolution, devraient donner, par la percussion médiatisée, plus de sonorité et d'élasticité que s'ils n'en renfermaient pas entre leurs molécules. Or, cette vue de l'esprit est complétement en désaccord avec les faits observés et qui ont été précédemment mentionnés sur le placoplessisme des liquides (n° 33).

86. Il est très-difficile de déterminer la cause qui fait que les liquides contenant des gaz en dissolution ou entre leurs molécules constituantes donnent naissance, par le placoplessisme, à moins de son et à plus de matité tactile que l'eau distillée (n° 33). Serait-ce que les particules gazeuses, interposées plutôt que véritablement dissoutes, se trouveraient placées entre les parties constituantes de l'eau, et agissant comme le font les fissures d'un verre fêlé, arrêteraient les vibrations tactiles et sonores produites par la percussion?

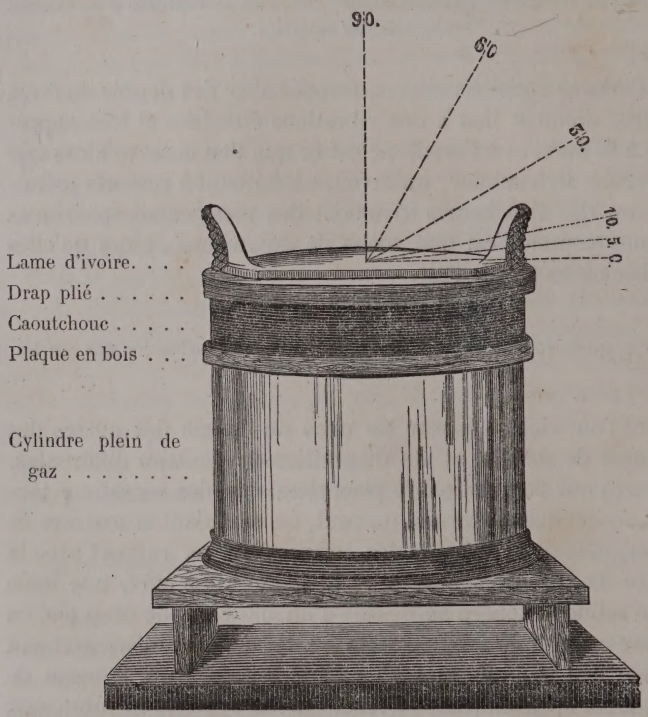
§ 9. Percussion médiatisée (placoplessisme) des corps susceptibles d'oscillations appréciables au tact.

87. Certains corps élastiques, frappés avec des degrés de force variables, donnent lieu à des vibrations étendues et très-appréciables à la main et à l'oreille; c'est ce que l'on observe alors que l'on percute un sommier, un divan, un fauteuil à ressorts métalliques, ou que l'on heurte vivement des membranes sphériques élastiques (comme l'est une poche de caoutchouc), alors qu'elles sont distendues par de l'air.

§ 10. Placoplessisme de corps divers superposés par couches les uns sur les autres.

88. Si l'on vient à placer les unes au-dessus des autres des substances de densité et de disposition moléculaire différentes, substances qui donnent par le placoplessisme des sensations tactiles et acoustiques diverses, on peut, en modifiant la manière de percuter, obtenir à volonté des impressions en rapport avec la présence de chacun de ces corps. Appliquez, en effet, une lame d'ivoire solide et sonore au-dessus d'un morceau de drap plié en en quatre ou huit doubles (voyez la fig. 1); déposez inférieurement à celui-ci une lame de caoutchouc superposée à un morceau de bois; que cet appareil vienne à recouvrir un cylindre membraneux modérément distendu par de l'air et percutez alors de diverses façons la lame d'ivoire supérieure, voici ce que vous observerez : 1° si vous frappez presque horizontalement et en effleurant le placoplesse superposé, vous obtiendrez la sonorité sèche et la densité propres à l'ivoire; 2° percutez-le un peu plus fortement dans la direction d'une ligne formant avec sa surface un angle de

quatre ou cinq degrés de manière à ce que la ligne suivant laquelle la direction de ce choc aura lieu s'étende jusqu'au drap mouillé vous éprouverez des sensations plessiques qui seront en rapport avec la disposition physique de ce tissu humecté; 3° élargissez de quelques degrés l'angle de la percussion, et augmentez d'un peu la force de l'impulsion, vous saisirez parfaitement le bruit sourd propre à la gomme élastique; 4° donnez encore plus d'ouverture à l'angle que dessine la ligne dans la direction de laquelle vous percutez et augmentez la force du choc et vous percevrez la sonorité et la dureté sèches que donne le bois;



(Figure 1.)

Plus l'angle de la percussion est aigu par rapport au placoplesse, et plus on obtient des sensations correspondantes aux corps superficiellement placés; plus le choc est fort et perpendiculaire, et plus les impressions tactiles et acoustiques proviennent des corps profondément situés.

5° venez enfin à frapper fortement et perpendiculairement, vous ferez vibrer l'enveloppe membraneuse et l'air qui y sera contenu, et vous obtiendrez des sensations en rapport avec la présence de ces corps ; 6° vous pourrez même, par une percussion plus énergique encore, et en laissant un moment le doigt appliqué après le choc, reconnaître que des corps solides ou que des gaz sont situés derrière l'enveloppe membraneuse remplie de fluide élastique.

89. La figure ci-contre (page 26) donnera une idée de la direction qu'il convient de donner au plessisme pour faire vibrer des couches de substances diverses superposées.

90. Cette même figure indique, au moyen des lignes qui viennent tomber sur le placoplesse par des angles divers, la direction qu'il convient de donner au placoplessisme, à l'effet d'obtenir des sensations en rapport avec les corps de nature et de densité différentes placés au-dessus les uns des autres, c'est par une longue pratique du placoplessisme que je suis parvenu à pouvoir apprécier et à reproduire par les lignes qui viennent d'être tracées la direction qui doit être donnée à la percussion pour faire vibrer des corps plus ou moins profondément placés; ces résultats d'expérimentations répétées sont entièrement en rapport avec la théorie et avec les lois physiques connues. En effet, pour la sensation acoustique, l'angle d'incidence du choc sur la surface percutée doit, pour parvenir à l'oreille, être égal à l'angle de réflexion, et pour obtenir les impressions tactiles du corps il faut qu'ils soient situés dans la direction de la ligne que les doigts suivent en percutant.

§ 11. Placoplessisme des corps très-épais composés de couches variables en densité, ou présentant partout une composition et une structure identiques.

91. Bien qu'un corps ait une épaisseur de 50 centimètres, si l'on pratique sur un placoplesse appliqué sur ce corps une percussion forte et dont l'intensité sera proportionnée au degré de cette épaisseur, ce même corps servira de moyen de médiation, et le choc produit par l'impulsion du doigt donnera lieu à des sensations aphé et acouplessiques qui varieront de caractères en raison des conditions physiques des substances situées au-dessous des points percutés, soit par exemple que l'on pose à plat un morceau de bois ou un coussin portés sur un ballon insufflé et à portée sur un corps solide ou à peu près solide, il arrive que

si l'on vient à exécuter le placoplessisme sur le bois ou sur le coussin, et cela sur la région correspondante au ballon, on éprouvera les sensations tactiles et acoustiques en rapport avec des gaz, tandis que sur la région qui recouvrira la plaque ligneuse, l'impression éprouvée par l'observateur rappellera la présence d'une substance dure.

92. Nous aurons maintes fois l'occasion de voir combien, au point de vue clinique, la connaissance des faits précédents est utile.

§ 12. Sensations placoplessiques se développant perpendiculairement et latéralement au point percuté.

93. D'après ce qui a été dit (§ 10), il arrive que si l'on percute obliquement par rapport au placoplesse on obtient des sensations aphé et acouplessiques en rapport avec des corps qui semblent ne pas être situés perpendiculairement au-dessous de la ligne suivant laquelle l'impulsion est portée. Cependant il en est toujours ainsi, et pour que la sensation dont il s'agit ait lieu, il faut que le corps dont on veut apprécier par les sons et le tact qu'il donne, la densité ou la composition, se trouve placé exactement dans la direction même de la ligne oblique dans laquelle le choc a été porté.

94. D'après tout ce qui précède, les sensations tactiles ou acoustiques qui résultent de la percussion médiatisée s'obtiennent exactement sur les points du placoplesse situés perpendiculairement au-dessus du lieu où l'on cherche à apprécier la disposition physique et moléculaire des corps sous-jacents, toutefois latéralement à celui-ci, et au moment où, continuant à percuter, on se rapproche de ce même corps, on éprouve une impression tactile qui, beaucoup moins forte que celle ressentie lorsque la percussion est directe, suffit pour indiquer à l'observateur la présence latérale du corps dont il s'agit.

CHAPITRE III.

APPLICATIONS A L'ÉTUDE DE L'HOMME DES NOTIONS PHYSIQUES QUI PRÉCÈDENT.

95. Presque tous les faits expérimentaux qui viennent d'être exposés sont applicables à ce qui a lieu chez l'homme, soit en santé, soit hors de la maladie.

96. Des parties dures, résistantes, sèches, plus ou moins analogues pour la consistance à du bois, constituent la charpente, le squelette de l'organisme humain. Plusieurs viscères ont une consistance semblable à celle des corps mous; exemples : le cœur, la rate, le cerveau. Il en est qui tiennent le milieu entre la consistance des substances dures et des matières molles; tels sont les reins, le foie, le pancréas; d'autres sont sujets à des alternatives de mollesse et de dureté, et c'est ce qui arrive pour les muscles qui sont successivement en repos ou en contraction. Ailleurs, on rencontre des liquides contenus : soit dans des réservoirs solides et durs (la sérosité que renferme le crâne), soit dans des poches membraneuses (boissons dans l'estomac, liquides injectés dans l'intestin); d'autrefois encore des parois molles sont remplies de gaz ainsi qu'on le voit, soit pour l'estomac et l'intestin renfermant des fluides élastiques dans leur spacieuse cavité; soit pour les poumons, dont le tissu solide, mais très-rare, est en quelque sorte pénétré d'air. Des enveloppes membraneuses ou solides sont aussi susceptibles de contenir à la fois de l'eau et des gaz; l'estomac, les intestins sont dans ce cas, et des parois solides et dures peuvent, de la même façon, renfermer des liquides et des fluides élastiques, etc.

97. Des parties du corps de l'homme les plus dissemblables sous le rapport de la densité, des formes, des dimensions, de la structure, des substances qu'elles contiennent, tantôt sont juxtaposées et d'autrefois superposées de diverses façons. L'estomac, plein de gaz, touche au foie de consistance demi-solide et à la vésicule biliaire distendue par un liquide; la peau molle et résistante recouvre, sur un point, des muscles qui sont

mous dans le relâchement, durs dans la contraction; et sur un autre des os solides et sonores, ou des cartilages élastiques et moins secs. Au-dessous de ces parties se rencontrent des organes tantôt sonores et élastiques à cause des gaz qu'ils contiennent (et tels sont les poumons et le cœcum); tantôt mats, et absorbant en quelque sorte le choc de la percussion et partant les sensations tactiles et acoustiques qu'elle donne, tel est l'estomac plein de liquide ou les cavités du cœur renfermant du sang. Plus inférieurement encore se rencontrent quelquefois des os, des cartilages, des muscles, de la peau, reposant eux-mêmes sur des corps durs ou mous, sonores ou entourés de gaz atmosphériques. Or, tout ce qui a été dit précédemment du placoplessisme des corps de nature diverse placés les uns au-dessus des autres, trouve ici une application forcée, et qui, comme nous le verrons plus tard, est éminemment pratique.

§ 1. Des noms qu'il convient de donner aux sons et aux impressions tactiles que donne la percussion médiatisée.

98. Avant d'aborder le difficile sujet qui doit être traité dans cet article, qu'il me soit permis de m'excuser de la critique sévère que je crois devoir faire des termes par lesquels les auteurs et moi-même nous avons désigné les divers sons auxquels donnent lieu le plessisme et le placoplessisme.

99. Les dénominations justes, précises, significatives, ne peuvent être proposées et établies avant l'élucidation des connaissances scientifiques dont elles sont l'expression. Cette proposition est vraie par rapport aux termes que la botanique (ou phytologisme), la chimie, la minéralogie, le calcul décimal et la pathologie ont consacrés. Elle est non moins exacte par rapport aux noms destinés à désigner les phénomènes placoplessiques. Ces derniers ne pouvaient être justes et convenables, alors que les divers sons et que les impressions tactiles fournies par la percussion n'étaient pas bien distingués les uns des autres, et que la confusion et l'erreur, à cet égard, étaient si grandes que l'on admettait dans tous les livres et dans tous les cours que les corps non gazeux, solides ou liquides, fournissaient tous le même son. (*Traité de percussion et d'auscultation* du professeur Skoda, traduit par M. le docteur Aran.)

§ 2. Insuffisance des termes qui, jusqu'à présent, ont servi à dénommer les sensations placoplessiques.

100. L'insuffisance de la nomenclature des sons et des impressions tactiles du placoplessisme ne doit pas, en conséquence, être reprochée aux auteurs qui ont écrit de 1766 jusqu'à ces derniers temps. Puisque la science et l'art de la percussion n'étaient pas assez avancés, ces auteurs ne pouvaient mieux faire qu'ils ne l'ont fait; aussi, tout en blâmant les expressions reçues en placoplessisme, n'ai-je en rien l'intention de censurer les écrivains qui les ont proposées ou admises. Ce n'est ni contre Avenbrugger ou Corvisart, ni contre Laennec ou contre MM. Barth et Roger, que je m'élève; loin de blâmer les tentatives de M. le professeur Skoda, je me plais à rendre justice à cet habile expérimentateur et à son traducteur, M. le docteur Aran; je n'ai ici d'autre intention que de faire voir combien il faut apporter, dans le langage destiné à exprimer les faits de percussion, la sévérité, l'exactitude et la clarté sans lesquelles il est impossible de progresser dans les sciences. J'ai si peu d'idées préconçues à ce sujet, j'abandonne si facilement mes opinions premières, alors que la logique et la vérité l'exigent, que je renonce, sans aucune peine, aux mots dont je me suis servi depuis 1826, c'est-à-dire depuis la découverte du plessimétrisme.

101. Dans les premiers temps de la percussion, Avenbrugger (1766), Corvisart, Laennec et leurs élèves, dans les vingt premières années de ce siècle, ne connaissant pas, à beaucoup près, les nombreux résultats du plessisme, se servaient seulement, pour caractériser les phénomènes acoustiques que les organes percutés peuvent donner, des adjectifs mats, sonores, tympaniques. Pour exprimer les degrés auxquels ces mêmes phénomènes se prononçaient, ils y ajoutaient les termes de comparaison : *très-peu*, *plus*, *moins*, *extrêmement*, etc.; termes qui ne désignaient en rien la disposition et la structure des corps explorés au moyen de la percussion. Ce vocabulaire était d'une telle simplicité, parce que les faits qu'il servait à exprimer étaient peu nombreux et peu compliqués. Quand une science et même un art s'étendent et s'enrichissent, il faut bien que la langue qui leur est propre adopte et consacre des mots nouveaux, et que leur nomenclature devienne plus précise et plus complexe.

§ 3. Noms des sensations placoplessiques dont les bases sont les termes qui désignent les organes.

102. Dès les premières recherches sur le placoplessisme (1826), les mots anciennement reçus ne suffirent plus pour désigner les divers résultats que la percussion médiatisée permettait d'obtenir. Alors, n'appliquant pas assez les faits physiques généraux à ceux que chaque jour je constatais dans les organes, je crus devoir emprunter aux noms de ces derniers des adjectifs qui pussent spécifier les sons que donnait le placoplessisme; j'adoptai, en conséquence, les dénominations suivantes (1) :

Son	des os	ostéal.
	de la cuisse	fémoral.
	du foie	jécoral.
	du cœur	cardial.
	de l'estomac	stomacal.
	du cœcum	cœcal.
	de l'intestin	intestinal.
	du poumon	pulmonal.
	de l'eau	humorique.
	de l'eau et de l'air	métallique.
	des hydatides	hydatidique.

103. Dans le *Traité de médecine pratique*, j'ai changé la désinence de ces dénominations; ainsi j'ai écrit : ostéique et non ostéal; hépatique et non jécoral, etc. Mon but, dans ces changements, était de me conformer au système général de l'onomapathologisme, et de ne pas augmenter inutilement, en me servant de la désinence *al*, le nombre des terminaisons de la nomenclature. J'avais ajouté, au tableau précédent, le mot hydatique, pour exprimer le frémissement que donnent, par la percussion, à l'oreille et au doigt, les kystes hydatiques.

104. La détermination du caractère propre à un son, par le nom de l'organe qui lui donne lieu, est bien loin d'être aussi pratique que d'abord je l'avais pensé. Le bruit que produit un viscère variant infiniment, même à l'état normal, de caractère et d'intensité, il en résulte qu'il ne peut fournir, sous le rapport de la per-

(1) *Traité de la percussion médiate*, 1826, p. 33. — Procédé opératoire, n° 31, et passim, *Traité de diagnostic*, etc.

cussion, un type, un point de départ fixes; et, par exemple, les sensations placoplessiques que donnent le foie ou la rate percutés, sont très-différentes entr'elles : 1° suivant les points de ces organes que l'on explore; 2° suivant l'épaisseur de ces viscères; 3° suivant les parties situées au-dessous d'eux; 4° suivant encore les proportions de sang qui se trouvent dans leurs vaisseaux, etc. Les sons stomacal ou intestinal sont on ne peut plus dissemblables alors que l'estomac et l'intestin contiennent des liquides ou des gaz, de sorte que les noms par lesquels je désignais des sensations acoustiques et tactiles, bien que permettant de constater l'existence de phénomènes diagnosiques nombreux, étaient fort loin d'être inattaquables. Bien plus, les sons obtenus et gratifiés du nom de tels ou tels viscères étaient si peu fixes et spéciaux qu'il serait absolument impossible, même aux médecins les plus versés dans le placoplessisme, de dire, en se fermant les yeux, si telle sensation acoustique obtenue sur un point du corps appartient à telle partie ou à telle autre. *C'est seulement en comparant entr'eux les résultats de la percussion sur les divers organes que l'on reconnaît à coup sûr que tel son correspond à telle ou telle partie.*

105. Les inconvénients des adjectifs précédents ont été si graves, qu'en pratique j'ai dû y renoncer; aussi est-il arrivé que, depuis vingt ans, au lit du malade, je ne m'en sers presque jamais.

106. Ce qu'il y a de pis, c'est que plusieurs de ces dénominations sont tout à fait de convention, et qu'il faut, alors qu'on veut en faire usage et être bien compris, avoir recours à des définitions et à des explications préalables. Ainsi, pour que l'on ne se méprenne pas sur ce que l'on veut dire par les sons stomacal, intestinal, etc., il faut déclarer par avance que l'on est dans l'intention de n'exprimer par ces locutions que les sons donnés par l'estomac ou l'intestin, seulement alors que ces viscères sont médiocrement distendus par des gaz.

§ 4. Noms des sensations placoplessiques en rapport avec les conditions physiques qui causent ces sensations.

107. La meilleure et peut-être la seule base d'une bonne détermination et d'une désignation convenable des sensations acou et aphéplessiques est de nommer celles-ci au moyen d'adjectifs

exprimant les conditions physiques, la disposition moléculaire, qui sont le plus souvent en rapport avec telle ou telle qualité de sons ou d'impressions tactiles.

108. Par les raisons qui vont être exposées, on ne peut logiquement se servir des mots suivants employés par M. Skoda et par divers auteurs :

109. 1° *Son plein.* Cette expression, employée par le professeur de Vienne et justement critiquée par M. Aran, se rapporte-elle à l'idée de la plénitude par de l'air, de l'eau, ou par une substance quelconque? C'est ce qu'il aurait fallu nettement expliquer, car les sons qui ont lieu suivant que l'on percute des corps remplis par des fluides élastiques, sont entièrement différents de ceux que produit une cavité remplie d'eau ou d'une substance pâteuse.

110. 2° *Son vide.* Cette locution est encore moins précise que la précédente. On ne peut entendre par son vide que celui qui se produirait dans une cavité où aucun corps ne serait contenu. Or, si l'on voulait exprimer ici le résultat de la percussion du *vide* produit par la machine pneumatique, on émettrait une assertion complétement opposée aux faits, attendu que le *vide* ne donnerait aucune sensation acouplessique, que la paroi de la cavité où il aurait lieu serait seule vibrante, et que ce ne seraient pas les sons que cette paroi produirait, qui seraient aptes à donner l'idée de l'absence dans la cavité de tout corps sonore. Remarquons, d'ailleurs, que dans aucune partie du corps de l'homme on ne pourrait constater le vide proprement dit, puisqu'il n'y existe nulle part. Peut-être a-t-on voulu appeler *vide* le son fourni par une cavité ne contenant que de l'air; mais, s'il en était ainsi, à coup sûr la dénomination *vide* serait tout à fait mauvaise, puisqu'elle se rapporterait à un corps plein de fluides élastiques. Voudrait-on assigner l'expression *vide* aux cas dans lesquels une partie sphéroïde et creuse serait peu distendue? Mais cette sensation de non distension étant dissemblable alors qu'il s'agit de corps gazeux, liquides ou pâteux renfermés dans une cavité, ne peut être exprimée par la dénomination unique de *son vide.*

111. Il y a une telle confusion et si peu de clarté dans les idées que l'on peut se former du sens affecté aux dénominations *plein* et *vide*, adoptées par l'honorable professeur Skoda, que, suivant ce médecin, la cuisse donne, par le plessimétrisme, *un son vide*, et que l'estomac ou le poumon, remplis de gaz et percutés, produisent un son *plein.* Ceux qui connaissent le mieux le placo-

plessisme et qui ont consacré à son étude la moitié de leur vie, peuvent à peine comprendre ce que signifient les expressions *plein* et *vide* que l'on emploie à Vienne. On m'a affirmé que les mots allemands dont se sert M. Skoda n'expriment pas les mêmes idées que les termes français *plein* et *vide*, que M. le docteur Aran emploie dans sa traduction. Mais nous sommes dans la nécessité de prendre les dénominations précédentes dans le même sens que les auteurs français qui, comme M. Aran, ont beaucoup étudié l'allemand; nouvelle preuve, s'il en était besoin, que, dans l'intérêt de l'humanité et dans celui des sciences, il faudrait qu'il n'y eut pour les savants et pour les peuples qu'une seule langue comprise par tous d'une manière semblable. Si les hommes de tous les pays parlaient le même langage, à coup sûr leurs disputes de paroles et leurs sanglantes querelles deviendraient plus rares. Ceux qui, tout en déplorant la pauvreté prétendue de notre langue, crient sans raison contre le néologisme, ne peuvent se dispenser de convenir qu'il faut bien ici employer des dénominations nouvelles, puisque les mots reçus et généralement usités conduisent, dans les cas dont nous venons de parler, aux idées et aux interprétations les plus fausses et les plus inintelligibles.

112. 3° *Son clair*. Clair se dit d'un degré remarquable de lumière dans lequel un corps se trouve placé. Dans le sens propre, la clarté ne peut être appréciable que par la vue. C'est dans un langage figuré que l'on applique aux sons l'adjectif : *clair*. Pour ma part, j'avoue ne pas nettement concevoir ce que l'on désigne par *son clair*. Ce bruit n'est-il distinct de la sonorité tympanique que par un degré moins marqué? Faute, sans doute, de bien comprendre ce que signifie exactement le mot allemand que M. Aran a traduit par clair, tout le passage du livre de M. Skoda qui se rapporte au son clair a été pour moi complétement inintelligible.

113. 4° Le mot : *son obscur*, bien que se rapportant encore aux sensations que donne la vue, est plus facile à comprendre que les précédents. Dans la pratique, obscurité de son désigne assez nettement un état moyen entre la sonorité et la matité. C'est, en quelque sorte, un certain degré de cette matité réuni à une sensation médiocre de sonorité. Cependant, ce n'est pas encore là une expression dont l'application soit exacte. En effet, elle ne peut avoir une signification précise, absolue; on ressent plutôt

les impressions qu'elle est destinée à caractériser, plutôt, dis-je, qu'elle ne peut servir à les définir et à les déterminer.

114. 5° Désigner par le mot *sourd* un son donné par la percussion, est ne se conformer en rien à la signification habituelle du langage reçu, et tout abandonner au caprice de celui qui veut appliquer cet adjectif à un bruit placoplessique. *Le malade*, *le médecin*, peuvent être sourds, mais ce n'est pas le bruit donné par la percussion qui est susceptible d'être atteint de surdité. Veut-on dire par le mot sourd, qu'il n'y a pas de retentissement dans le bruit auquel on applique cet adjectif, ainsi qu'il en arrive, soit pour un tambour recouvert d'un crêpe, soit pour un violon sur le chevalet duquel on a placé une sourdine, etc.; mais dans les faits de plessisme recueillis sur l'homme on ne trouverait guère l'occasion d'utiliser le terme : *bruit sourd*, et il serait extrêmement difficile de le rapporter à un état organique déterminé. Pour faire voir à quel point il est difficile de s'entendre sur l'acception qu'il convient de donner à *la surdité du son*, il suffit de faire remarquer que M. le professeur Skoda affirme, qu'une épaisseur de poumon hépatisé d'une profondeur de six pouces, assourdit le son du tissu pulmonaire situé au-dessous de cette partie lésée. Un tel assourdissement ressemblerait infiniment à la matité des corps solides.

115. 6° L'adjectif tympanique est l'un des mots les plus expressifs et les plus convenables qui aient été employés pour désigner les résultats du plessisme ou du placoplessisme; il s'applique à un son analogue à celui que donne un tambour (tympanon en grec) que l'on vient à frapper, et, en effet, les circonstances dans lesquelles le son dit tympanique se produit dans le corps de l'homme alors que la percussion est exécutée, présentent une très-grande analogie avec la disposition de la caisse et des membranes tendues de l'instrument que l'on appelle tambour; exemples : la cavité thoracique très-résistante et élastique remplie par les poumons distendus par de l'air; la plèvre dans laquelle à la suite d'une perforation pulmonaire le fluide atmosphérique a largement pénétré. Cependant le mot tympanique ne peut être convenablement appliqué aux sons que donnent certaines collections gazeuses circonscrites, de peu d'étendue et qui résonnent tout autrement qu'un tambour; il en est ainsi des bruits que produit une anse d'intestin pleine de gaz et qui est située sous les parois du ventre et au-devant d'une tumeur abdominale. On peut en dire autant

de l'air renfermé dans une cavité osseuse comme il en arrive pour les sinus frontaux ou maxillaires, ou encore pour les cellules mastoïdiennes remplies par le fluide atmosphérique.

Si, dans cet ouvrage, j'ai employé souvent le mot tympanique, j'éviterai de me servir de l'expression non tympanique admis par M. le professeur Skoda, parce que, dans mon opinion, il faut autant que possible ne pas chercher à caractériser un fait ou une chose par l'absence d'un autre fait ou d'une autre chose.

116. 7° L'*acuité* et la *gravité* des sons n'ont en placoplessisme que peu d'applications. Sans doute on peut se servir des mots aigus et graves pour désigner les tons que ces mots expriment, mais de tels caractères sont en diagnose d'une importance très-secondaire et il est très-rare que l'on trouve l'occasion de les utiliser.

117. 8° Le mot *sec* est peu employé par les auteurs qui ont traité de la percussion. Il est cependant l'un des plus justes et des plus expressifs dont on puisse se servir dans l'étude des faits placoplessiques. Il donne, en effet, l'idée d'un état bien caractérisé et bien défini des corps : *la sécheresse* qui est inséparable d'un certain degré de dureté. La sensation en rapport avec cette sécheresse est tout aussi appréciable au doigt qu'à l'oreille, circonstance fort importante et qui devrait faire adopter l'expression dont il s'agit, s'il ne suffisait pas en pratique de l'employer, non pas comme désignant un caractère spécial et primitif des sons, mais comme une qualité accessoire qu'il est bon de noter. C'est un adjectif usuel que le mot *sec*, et on l'utilise en placoplessisme dans les cas où l'on s'en servirait ailleurs.

§. 5. Conditions que doit présenter une bonne nomenclature des sensations placoplessiques.

118. Pour que les dénominations dont on veut faire choix en percussion médiatisée méritent d'être adoptées, il faut qu'elles réunissent les conditions suivantes :

1° Elles doivent exprimer un état défini ;

2° Il convient qu'elles soient applicables à la fois à des sensations tactiles et acoustiques se rapportant à des circonstances anatomiques bien précisées ;

3° Elles doivent exprimer tout aussi bien les sensations fournies par le plessisme des corps en général que celles qui résultent de la percussion des organes de l'homme ;

4° Il est indispensable qu'elles soient en harmonie avec celles qui rentrent dans le cadre d'une nomenclature générale des états organiques et de leur pathogénie ;

5° Il est encore non moins utile que ces appellations puissent facilement être réunies entre elles de manière à former des mots composés désignant par leurs éléments des caractères placoplessiques isolés, mais susceptibles de se combiner entre eux ;

6° Elles doivent enfin se prêter à l'addition de particules ou de signes exprimant les degrés en plus ou en moins et le siége superficiel, profond, etc., des états moléculaires qui donnent les sensations plessiques spécifiées par les expressions dont il s'agit.

119. Les preuves du progrès que le placoplessisme a faits depuis quelques années, et de l'utilité générale de la nomenclature organopathologique se déduisent tout d'abord des considérations suivantes : il est actuellement facile de caractériser par des mots les sons et les sensations tactiles que donne la percussion médiatisée ; les particules consacrées par la nomenclature désignent de la manière la plus nette et la plus exacte non-seulement les sensations plessiques, mais encore les variétés qu'elles peuvent présenter sous le rapport de leur degré, de leur cause organique, des circonstances qui coexistent avec elles, et de la réunion de ces sensations isolées.

120. Les seules bases scientifiques propres à établir des divisions entre les résultats sensoriaux du placoplessisme sont à coup sûr les dispositions physiques ou matérielles variées que peuvent présenter les corps percutés. Les dénominations, fondées sur de telles divisions, ont une utilité réelle et présentent une application pratique de tous les moments.

§ 6. Tableau et formation des noms applicables aux sensations placoplessiques que donne la percussion médiatisée.

121. La nomenclature des sons et des impressions tactiles fournies par le placoplessisme serait parfaite si chacun des mots de cette nomenclature se rapportait toujours d'une manière absolue à une condition de texture toujours la même et très-exactement déterminée. Or, ce rapport est à peu près exact dans les expressions suivantes présentées ici sous forme de tableau et qui sont presque complétement puisées dans les éléments du pathonomisme.

Sensations acouplessiques (données à l'oreille par la percussion).	simples.....		sclérosiques (de dureté). malaxiques (de mollesse). hydrique (d'eau). gaziques ou aériques (de gaz ou d'air). tympanique (de tambour). palliques (de vibrations).
Sensations aphéplessiques (données au tact par la percussion).	composées (de plusieurs sensations simples).	scléro...	gazique ou aérique.
		malaxo..	tympanique.
		hydro...	pallique, etc.

122. Aux dénominations précédentes, qui expriment des circonstances matérielles nettement caractérisées, il est parfois utile, dans la pratique, d'ajouter des adjectifs désignant telle ou telle condition de forme, d'étendue, de capacité, présentées par les sons, tels que ceux-ci : grave et aigu, large et étroit, sec ou mat, élastique et retentissant, etc.

123. Il est impossible d'exprimer, par des termes spéciaux, les nuances infinies de dureté, de mollesse, de sonorité, etc., que les corps divers peuvent présenter; on peut seulement désigner approximativement les degrés de leur intensité, par les particules *hyper* (plus), *hypo* (moins), et y ajouter même un ou plusieurs signes + + (plus), — — (moins), à l'effet de donner plus d'étendue à l'échelle de gradation que l'on veut établir.

124. Pour exprimer, par des mots courts et significatifs, la profondeur à laquelle se trouvent les circonstances matérielles qui donnent lieu à telle ou telle sensation placoplessique, on se sert avec avantage des particules épi (au-dessus), endo (en dedans), péri (à l'entour), et, par exemple, les sons dits épi-aériques se rapporteront au bruit aérique superficiel; les résonnances endo-hydriques, aux sensations de plessisme données par des liquides profondément placés; celles que l'on dénommera péri-sclérosiques, à des impressions acoustiques ou tactiles dues à des membranes solides et tendues, entourant des tissus moins résistants.

Entrons dans quelques détails indispensables, relativement aux expressions qui viennent d'être exposées.

125. Ces dénominations se rapportent, comme l'indique le tableau précédent, à deux séries de sensations placoplessiques :

1° à celles qui paraissent être simples, isolées, distinctes; 2° à celles qui se rapportent à des phénomènes acoustiques et tactiles compliqués.

§ 7. Sensations placoplessiques simples.

126. Les sensations *sclérosiques* données par le placoplessisme sont constamment l'effet de la percussion des corps solides, durs, et plus ou moins denses, tels que les métaux, les pierres, les diverses espèces de bois, l'ivoire, les os et les cartilages, les tumeurs dont la texture est très-compacte (tumeurs calcaires, fibreuses, etc.). Si un muscle, mou dans le relâchement, se contracte, rapproche ses molécules, alors il devient dur et donne lieu aux sensations sclérosiques. Si, comme nous l'avons vu (n° 50), on percute un ballon membraneux très-distendu avec la médiation d'un placoplesse superficiellement appliqué, la dureté que l'on ressent est due, non pas au gaz contenu, mais à la paroi solide très-tendue qui entoure ce gaz. C'est là un phénomène périsclérosique. Presque toujours le son et le tact hyper-sclérosiques sont accompagnés d'un caractère de sécheresse marqué, comme il en arrive pour les métaux, l'ivoire, les os, les bois très-durs. Le doigt et l'oreille éprouvent ici un sentiment plus ou moins prononcé d'élasticité. C'est précisément le caractère sclérosique des sons dus à la présence des corps durs qui communiquent à la respiration et à la voix auscultées les caractères : bronchique, tubaire; de sorte que l'on pourrait aussi assigner avec avantage à ces deux timbres d'auscultation, ce même adjectif : sclérosique qui se rapporte, en définitive, au même caractère physique de dureté. (Voyez la note du n° 10.)

127. L'expression *malaxique* désigne, en placoplessisme, les impressions tactiles et acoustiques qui sont produites par la percussion des corps mous, tels que les graisses, l'argile très-humectée, une peau très-épaisse et graisseuse, le cerveau, certains muscles relâchés, des poumons simplement congestionnés, des hémoplasties pulmonaires ou pleurétiques, un cœur peu épais et contenant beaucoup de sang, des matières demi-liquides contenues dans l'intestin, etc.

128. Le mot *malaxique* serait aussi bien loin de suffire s'il n'était pas mieux caractérisé, suivant les cas, par les additions de particules hyper, hypo, +, —, péri, épi, endo, etc., particules dont

il a été parlé (n° 123), ou par les adjectifs superficiel, profond, etc.; plusieurs nuances de sensations tactiles et de sons *malaxiques* se rapprochent beaucoup des impressions sclérosiques; les cas intermédiaires pouvant être désignés par le terme composé *scléro-malaxique;* telles sont les sensations placoplessiques qui se rapportent aux reins, au foie induré, à certaines tumeurs ovariques, aux kystes contenant des substances demi-solides, à diverses variétés du cancer, etc.

129. Les sons et le tact *hydriques*, comme cette dénomination l'indique, sont dus à la présence d'un liquide sur les points percutés. Ils sont caractérisés par la sensation d'une sorte d'absorption, d'anhilisation de la sonorité et de l'élasticité. Il semble, dans ce cas, que le corps percuté ne rende, ni au doigt ni à l'oreille, le mouvement ou la vibration qu'on lui imprime. On constate ces phénomènes placoplessiques sur la surface de l'eau recouverte d'une plaque solide frappée perpendiculairement; dans un ballon à parois membraneuses et remplies de sérosité; sur des liquides renfermés dans la plèvre, le péritoine, le pérididdyme (tunique vaginale); dans les capsules synoviales distendues; dans les kystes séreux ou purulents; dans les abcès; dans la vessie pleine d'urine; dans l'estomac, l'intestin renfermant des matières chymeuses ou stercorales liquides (hydroscories); dans les collections de sang (récemment épanché) ou de pus; dans les épanchements de sérosité que renferme le tissu cellulaire; dans les poumons contenant beaucoup de liquides non spumeux, etc. Pour désigner des circonstances aussi nombreuses et aussi diverses que celles qui viennent d'être énumérées, le mot hydrique ne peut suffire qu'autant qu'on y ajoutera encore les particules hyper, hypo, épi, endo, péri, etc., ou les signes + +, — — ou des adjectifs appropriés aux cas particuliers que l'on veut exprimer.

130. Les mêmes conditions organiques qui donnent ainsi lieu aux sensations hydriques et malaxiques, sont celles qui, lors de l'auscultation, arrêtent en grande partie la transmission des bruits auscultés de la respiration, des ronchus, de la toux, et des vibrations de la voix. (N° 10.)

131. Les sensations que donnent, par la percussion médiatisée, les gaz, l'air et les vapeurs, ont pour caractères une sonorité et une élasticité marquées, ainsi qu'un défaut de résistance au doigt. Elles peuvent même être divisées en deux principales catégories :

132. Les sensations *aériques* ou *gaziques*. Elles sont douces, moelleuses au tact et à l'ouïe, et en quelque sorte *veloutées;* elles rappellent le bruit que donne, par le placoplessisme, un matelas que l'on frappe doucement. Elles se manifestent surtout quand on percute médiatement un corps aréolaire dans lequel un tissu, solide et rare, contient une grande proportion de gaz interposé entre ses mailles. On obtient ces sensations, de la manière la plus manifeste, par le placoplessisme, d'un fauteuil rempli de crin, de certains oreillers, d'un poumon dont les cellules contiennent exclusivement de l'air. Ce bruit et cette sensation aériques ou gaziques, sont au placoplessisme ce qu'est à l'auscultation de Laënnec la respiration vésiculaire. (N° 10.)

133. Les sensations *tympaniques* du placoplessisme, n'ont pas été assez nettement distinguées des bruits et du tact aériques dont il vient d'être parlé. Elles sont en rapport avec des fluides élastiques contenus dans une cavité plus ou moins analogue à celle que circonscrit un tambour... — Ici il n'y a pas, ou il n'y a que peu de tissu solide ou aréolaire interposé; des gaz seuls sont mis en vibration; c'est ce qui donne à ces sensations les caractères qui leur sont propres, et qui sont d'autant plus prononcés, que les parois qui environnent les fluides aériformes sont plus solides et plus susceptibles de vibration. Le bruit tympanique est plus retentissant, plus large, plus étendu que le bruit aérique, dont il diffère beaucoup, bien qu'un grand nombre de sons, intermédiaires à ces deux phénomènes placoplessiques, puissent se rencontrer dans beaucoup de cas. La percussion d'un tambour, d'un tube à parois membraneuses, l'estomac, le cœcum, les intestins, le péritoine, l'utérus, les joues, dilatés par de l'air ou du gaz; les plèvres, les grandes cavernes pulmonaires, le tissu cellulaire, qui se trouvent dans le même cas, *donnent lieu, par le placoplessisme, au tact et au bruit tympaniques.*

134. Ces phénomènes sont du même genre, et tiennent aux mêmes circonstances matérielles et organiques que la respiration bronchique ou tubaire, que la bronchophonie ou la pectoriloquie observables au moyen du stéthoscopisme. (N° 10.)

135. C'est principalement pour les nombreuses variétés de sensations placoplessiques de caractère aérique ou tympanique, qu'il est utile de les distinguer entre elles par les particules hyper, hypo; par les signes +, —; par les adjectifs larges, étendus, graves, aigus, etc.; car il est pour ces sensations une foule de

nuances que des mots simples seraient tout à fait inhabiles à déterminer.

136. Le son et le tact placoplessiques désignés sous le nom de *palliques*, ne sont autre chose que des sensations en rapport avec les vibrations appréciables dans les corps par le doigt et par l'oreille. Sans doute, tous les bruits et toutes les sensations tactiles de la percussion sont dues à des vibrations; mais on ne peut percevoir distinctement la plupart de celles-ci, et c'est seulement par l'expérimentation et par l'induction, que, pour la plupart d'entre elles, on peut admettre l'existence d'oscillations. C'est exclusivement à ces vibrations, *manifestement ressenties*, que l'expression pallique est ici appliquée; or, on les reçonnaît très-distinctement dans les circonstances suivantes :

137. 1° Quand on frappe certains corps en verre ou en cristal, ou encore certains objets dans la composition desquels entrent des ressorts métalliques plus ou moins élastiques, tels sont : un sommier, un fauteuil, tels qu'on les fabrique actuellement; tels sont encore une montre à répétition, des kystes hydatiques renfermant des vésicules de cysticerques à parois résistantes et gélatiriformes (1); 2° lorsque l'on percute des membranes très-distendues par un liquide, et qui présentent beaucoup d'élasticité; 3° quand on imprime un choc à un ballon en caoutchouc plein d'air, et offrant à sa surface des bandelettes circulaires de la même substance (expériences faites par M. le Dr Bracou, à la clinique de la Charité); 4° lorsque l'on percute sur les parois de la poitrine, derrière lesquelles existent des cavités pleines d'eau et d'air; 5° enfin, comme il a été dit, quand on porte vivement les deux mains rapprochées et pleines d'air sur un corps dur, tel que le genou, de manière à faire échapper le fluide élastique entre les fissures qui se trouvent entre des parties de peau juxtaposées.

138. Ces vibrations, ce cliquetis spécial des sons obtenus par le plessisme, sont tout à fait analogues au tintement métallique de l'auscultation et à l'égophonie de Laënnec (n° 10); aussi ai-je donné, suivant moi très-justement, à celle-ci le nom de phonopallisme.

(1) Récemment, dans mon service à l'Hôtel-Dieu, j'ai constaté avec les élèves qu'en plaçant dans la main une vésicule hydatistique, et en la percutant, la main qui la supportait et le doigt qui la frappait ressentaient très-manifestement la vibration que j'ai désignée sous le nom de pallique.

§ 8. Sensations plessiques composées.

139. Les sensations tactiles et acoustiques dont il vient d'être fait mention sont simples, mais elles se combinent souvent entre elles dans des proportions très-variées. Telle région du corps, saine ou malade, donne à la fois le son et le toucher sclérosiques et les impressions plessiques qui correspondent à la présence de gaz contenus dans des cavités de forme plus ou moins tympanique. On observe ces phénomènes complexes lorsque l'on percute : 1° le larynx, sorte de coffre résistant et contenant de l'air ; 2° de larges cavernes pleines de gaz, et entourées de tissus indurés ; 3° la plèvre, épaissie par des membranes accidentelles solides, et distendue par des fluides élastiques ; 4° le tube digestif ou angibrôme, fortement pressé par les muscles abdominaux contractés, alors qu'il renferme en grande proportion des corps gazeux, etc., etc. Dans tous ces cas, il s'agit des sons et du tact scléro-tympaniques.

140. Le caractère *sclérosique* se combine souvent avec celui de nature aérique que donne le poumon sain et plein de fluides élastiques. Il s'agit alors de sons et de sensations tactiles *scléro-aériques*, qui sont obtenus alors que l'on percute des vésicules pulmonaires saines situées au-dessous d'une lame de plèvre dont la surface est recouverte par une membrane solide très-épaisse, ou quand une couche de tissu pulmonaire induré forme une enveloppe solide au devant d'une portion saine et élastique de ce même tissu.

141. On peut, dans certains cas, constater la coïncidence de la réunion des bruits hydrique et aérique. Cela a lieu alors que l'on percute la plèvre contenant une couche médiocre de sérosité derrière laquelle se rencontre le poumon plein d'air.

142. Chose remarquable, on saisit dans d'autres circonstances les sons aériques combinés avec le bruit tympanique. Il en arrive ainsi, lorsque le placoplessisme est pratiqué sur la partie latérale et inférieure du poumon gauche rempli d'air, et situé extérieurement à un estomac très-distendu par du gaz.

143. Le placoplessisme de muscles relâchés ou d'une rate molle, etc., alors que derrière ces organes se trouvent des anses intestinales pleines de gaz, donne, par le placoplessisme, un bruit complexe qui mérite le nom de *malaxo-tympanique*.

144. Faisons ici une remarque importante ; c'est que toutes les sensations placoplessiques obtenues dans le corps de l'homme, alors que l'on percute avec un certain degré de force, sont toujours plus ou moins complexes. En les analysant, on les trouve ordinairement composées : 1° d'un caractère principal, *sclérosique, malaxique, hydrique, tympanique,* etc., caractère que l'on obtient presque isolé, alors que l'on n'a recours qu'à un choc médiocre ; et, 2° d'autres sons et d'autres impressions tactiles secondaires. D'après ce qui a été dit (n° 88), cette complication de résultats plessiques est due à ce que les organes, plus superficiellement placés, servent de placoplesses pour les parties sous-jacentes. Cela est si vrai, que le corps de l'homme, percuté fortement, fait entendre en même temps, non-seulement les bruits qui lui sont propres, mais encore des résonnances en rapport avec les substances qui lui sont sous-jacentes.

145. Les bruits et les sensations hydro-palliques, sclérosaériques, etc., auxquels donne lieu le plessisme, se manifestent dans un grand nombre de cas dont nous aurons à parler plus tard. Mais de toutes les combinaisons de sensations placoplessiques, la plus importante peut être est celle qui a reçu le nom d'hydro-aérique. Nous avons déjà mentionné (n° 108) ce tintement spécial auquel on a donné le nom de métallique, à cause de son timbre argentin, et que font entendre des liquides et des gaz contenus dans une cavité plus ou moins étendue. Ce tintement a lieu alors que l'on frappe, soit au niveau du liquide, soit un peu au-dessus ou un peu au-dessous de ce même niveau ; c'est là le bruit hydro-aérique ou hydro-tympanique, dont la résonnance varie en raison d'une multitude de circonstances parmi lesquelles il faut noter l'étendue de la cavité où il se manifeste, la disposition ou la structure des parois de celle-ci, la proportion respective des liquides et des fluides élastiques qu'elle contient, etc., etc. On observe le *bruit hydro-aérique*, qui présente toujours le caractère pallique ou oscillatoire, dans les cavernes pulmonaires contenant de l'air et du pus ; dans les cavités pleurales, gastriques ou intestinales ; dans le péritoine et dans les foyers sous-cutanés, etc., alors que ces parties renferment simultanément, d'une part des gaz, et, de l'autre, de la sérosité, du sang ou des liquides sécrétés.

146. Les applications pratiques de la connaissance du bruit hydraérique sont aussi nombreuses qu'importantes ; malheureu-

sement, et par des circonstances physiques difficiles à apprécier, ce phénomène ne se manifeste pas toutes les fois que les conditions matérielles, qui ordinairement le produisent, sont observées; quand il a lieu, il devient un signe fort important pour établir une diagnose exacte, qui est la source seule base rationelle d'indications thérapeutiques.

147. Le bruit hydraérique, considéré au point de vue des conditions physiques où il se produit, et du mécanisme de sa formation, est de la même nature que le gargouillement obtenu par la palpation des intestins contenant des liquides et du gaz, et que le tintement métallique de l'auscultation si admirablement étudié et décrit par Laënnec (n° 10). La vérité de cette proposition est au-dessus de toutes contestations, et il est presqu'inutile d'insister sur ce sujet.

148. Les sensations placoplessiques compliquées, dont il vient d'être parlé, se manifestent souvent sur un même point du corps de l'homme où des milieux que l'on explore; mais les divers sons ou les impressions tactiles variées, qui forment les éléments de ces phénomènes complexes, peuvent être produites dans des organes situés à des profondeurs différentes; soit par exemple un son sclérosaérique; il pourra se faire que la sensation de dureté soit superficielle et mérite la dénomination d'épisclérosique, tandis que l'impression en rapport avec la présence des gaz soit profonde ou endoaérique. Il pourra même arriver qu'en percutant la surface d'une enveloppe solide et tendue, comme la paroi abdominale très-dilatée et contractée, on obtienne par le placoplessisme superficiel des sensations périsclérosiques, tandis que l'on saisit profondément le son et le tact en rapport avec des fluides élastiques (son et tact endo-aériques).

CHAPITRE IV.

DU PLACOPLESSE, OU DE LA PLAQUE DE PERCUSSION MÉDIATISÉE.

149. Toute lame mince, dense, solide, élastique, sonore, non fragile, peut être utilement employée comme placoplesse (1).

150. Depuis 1826, une multitude de tentatives ont été faites dans l'intention de donner à la plaque de percussion la meilleure disposition possible.

151. *Pour éviter à d'autres observateurs des essais nouveaux et inutiles*, je mentionnerai quelques-unes des modifications imprimées par les divers expérimentateurs aux instruments de ce genre.

§ 1. Des substances propres à servir de placoplesse.

152. Le premier instrument de placoplessisme que le hasard (2) me fit trouver en 1826 (3), fut un morceau de linge qui produisit, tant que je le grattai avec l'ongle, un bruit qui différait suivant les organes divers que ce linge recouvrait. Je me servis ensuite d'une pièce de monnaie, puis de mon doigt que je percutai ; mais que l'expérience me fit tout d'abord abandonner. Puis, j'employai comme placoplesse une lame de sapin. Bientôt après je me servis, pour percuter médiatement, d'un morceau d'ivoire ; ainsi, *dès les trois ou quatre premiers jours de la découverte de la percussion médiate*, j'avais déjà essayé, pour composer la plaque de percussion, un assez grand nombre de substances, et les résultats qu'elles me donnèrent alors ont été confirmés depuis par mes propres recherches et par celles des autres expérimentateurs.

153. Tout corps employé comme placoplesse, doit être assez

(1) *De la percussion médiate*, 1828, p. 14. *Procédé opératoire de la percussion médiate*, n° 4, 1833 et 1834. *Traité de médecine pratique*, n° 655 ; 1851. *Atlas de plessimétrisme*, n° 12,568.

(2) *Dieu, l'âme et la nature*, poëme par M. Piorry. (Chez Michel Levy, rue Vivienne.)

(3) *De la percussion médiate*, p. 14, 1828.

solide, assez résistant pour ne pas s'infléchir, se courber sous le choc qu'on lui imprime, ou entre les doigts qui le serrent. Cette seule considération prouve que le caoutchouc, le gutta-percha, le cuir bouilli, le liége (1) (proposé en 1828 et 1829, par Faye, médecin à Angoulême, et par Cottereau), alors qu'ils ne sont pas étendus en membrane sur un autre corps plus consistant, ne conviennent en aucune façon comme placoplesses.

154. *Il ne faut pas que la substance qui forme la plaque de percussion soit fragile et d'un prix élevé ;* car cette plaque se briserait, soit par la pression des doigts qui la maintiendraient, soit par la moindre chute faite sur le sol. C'est ce qui est arrivé maintes fois pour les placoplesses en nacre, en écaille, en porcelaine. D'abord, j'avais cru que ces matières étaient applicables au placoplessisme, mais leur prompte fracture m'apprit bientôt qu'il fallait renoncer à cette idée. Les bois blancs, faciles à se rompre et se rayant alors qu'ils sont frappés avec l'ongle, présentent des inconvénients analogues. Le buis, l'ébène, plus consistants, sont infiniment préférables aux substances précédentes. Les fabricants peuvent établir à bas prix, avec de tels bois, des plaques de percussion assez convenables; seulement ces placoplesses se dépolissent promptement, se tachent avec facilité et cessent bientôt d'avoir ce degré de propreté si utile, alors qu'ils sont appelés à servir successivement à la percussion des malades.

155. La corne présente l'extrême inconvénient de se déformer (percussion médiate, page 16), le cuir bouilli n'est ni élégant ni résistant, et quand il est suffisamment mince pour le percuter utilement, il se ploie quand on veut le maintenir. Les métaux : l'argent, l'or, le maillechort, le cuivre, le plomb, peuvent, comme instruments de percussion, être utilisés; seulement, les personnes qui tiennent mal le placoplesse et qui sont peu familiarisées avec son maniement, produisent en percutant sur les métaux des bruits palliques (vibrations) qui pourraient faire croire à l'existence de certaines lésions qui n'existeraient pas. En somme, depuis 1826, (*Traité de la percussion médiate*, p. 15), jusqu'à présent, *l'os et surtout l'ivoire m'ont paru réunir le mieux les conditions requises pour la fabrication de bons placoplesses.*

156. On a fait aux plaques de bois, de métal, à l'os, à l'ivoire, etc., le reproche de donner par elles-mêmes, lors de la percussion, un

(1) *Procédé opérat. de la percussion*, p. 20.

bruit qui empêche de bien saisir le son et les sensations qui résultent du placoplessisme des organes. Les médecins qui font de telles objections prouvent une seule chose, c'est qu'ils n'ont ni l'habitude, ni l'habileté nécessaires pour bien pratiquer la percussion médiatisée ; s'ils avaient, en effet, acquis par l'exercice, l'expérience convenable, ils auraient appris à distinguer parfaitement, dans le bruit complexe que donne le placoplessisme, le son qui appartient au choc de l'ivoire de celui qui résulte du retentissement ou de l'écho qui a lieu dans les viscères situés au-dessous de la plaque de percussion. Pour peu que l'on ait expérimenté le placoplessisme, on évite facilement de faire entendre, en percutant, le son de l'instrument médiateur. « Il ne faut pas s'exagérer les inconvénients du bruit propre au placoplesse. Que ce bruit soit fort ou faible, sourd ou sec, sur quelque partie du corps que cette plaque soit appliquée, il n'en est pas moins le même. Le son donné par les parties sous-jacentes est le seul qui diffère. Il suffit donc, pour établir un jugement exact sur la valeur réelle des sensations que l'on éprouve en percutant, de faire abstraction du bruit de la plaque et de ne tenir compte que des différences en rapport avec les diverses circonstances de structure propres aux organes percutés. En représentant par A le son du placoplesse, par B celui des poumons, et par C celui du foie, B et C ne resteront pas moins très-distincts l'un de l'autre, bien que A leur soit ou non ajouté. » (Procédé opératoire de la percussion médiate, n° 5).

157. C'est surtout le bruit auquel l'ongle donne lieu, alors qu'il frappe un corps solide interposé, que l'on accuse de rendre le placoplessisme moins positif. Une telle allégation prouve seulement que ceux qui articulent ce reproche se servent si mal des instruments de médio-percussion qu'ils les frappent avec l'ongle, ce qui est contraire à toutes les règles du placoplessisme.

158. Quelle que soit la substance dont on fait choix comme placoplesse, elle doit être de même composition et présenter une épaisseur pareille sur les divers points de l'instrument de percussion qu'elle sert à former. Le placoplessisme, en effet, ne doit pas être pratiqué sur un seul compartiment de la plaque médiatrice, mais successivement sur toute son étendue ; or, si dans une partie de cette étendue elle était épaisse ou constituée par des corps différents de ceux qui se trouveraient vers un autre point de cette plaque, il en résulterait que les phénomènes placoplessiques varieraient non pas en raison de l'état des organes sous-jacents,

mais d'après les dispositions diverses qu'offriraient tels ou tels points de la plaque percutée. *C'est là un des plus graves inconvénients que présente le doigt employé comme placoplesse. Par cela même que sur telle région de ce doigt se trouve un os, que sur telle autre une jointure se rencontre, et qu'ailleurs encore un ongle se trouve placé, il est impossible de s'en servir convenablement comme instrument de percussion médiatisée.*

159. Le placoplesse doit présenter assez d'épaisseur pour résister au choc ou à la pression des doigts qui le fixent en le serrant avec force. *Il faut qu'il soit assez mince pour permettre à la main de l'observateur de faire apprécier, même par une percussion légère et obliquement pratiquée, les sons et les impressions tactiles propres aux parties sous-jacentes.*

160. Il résulte de cette règle pratique, qu'une tige longue de plusieurs centimètres, et dont une extrémité est portée sur la peau du malade, tandis que l'on percute sur l'autre bout, ne peut être un placoplesse convenable. Je reviendrai bientôt sur ce sujet.

161. La nature de la substance employée influe sur le degré de mincité auquel on peut, sans inconvénient, porter l'instrument de médio-percussion; plus cette substance est solide, dense, inflexible, et plus la plaque peut être mince. Certains métaux, le maillechort, l'argent, l'or, etc., présentent cet avantage qui est incontestable; car *moins le placoplesse est épais, et plus il est susceptible de faire apprécier les qualités tactiles et acoustiques des corps superficiellement placés. A ce point de vue encore, le doigt est un mauvais médiateur, car son diamètre, qui varie suivant les individus de* 15 *à* 20, *ou* 25 *millimètres, le rend tout à fait impropre à donner de justes notions sur l'état des parties situées à la surface du corps et très-près de ce même doigt.* On ne peut, en effet, bien apprécier la disposition de ces parties extérieures que par la percussion superficielle, et pratiquée suivant un angle très-aigu. En somme, l'ivoire, qui présente comme placoplesse tant d'autres qualités, offre encore celle de pouvoir être réduite, sans que sa solidité soit compromise, à une lame de 2 millimètres d'épaisseur.

162. *Le degré de sonorité propre à la substance qui sert de placoplesse influe à peine sur les résultats de la médio-percussion.* Ce qui a été dit sur le peu d'inconvénient du son donné par l'ongle qui frappe sur des lames de substances diverses (nos 156, 157) est entièrement applicable aux nuances variées de sonorité que peuvent présenter, par eux-mêmes, tels ou tels instruments médiateurs.

La gomme élastique, qui, directement percutée, résonne à peine, donne comme placoplesse, sous le rapport des bruits qui se produisent dans les organes sur lesquels on l'applique, les mêmes différences tactiles et acoustiques que l'ivoire dont la sonorité est si marquée.

163. On a superposé à la plaque d'ivoire ou de métal des lames minces de baudruche, de caoutchouc (Leblanc et Trousseau), de gutta-percha, de cuir bouilli, et cela dans l'intention de rendre nul le son de l'instrument médiateur ; *mais cette modification a rendu plus difficile et beaucoup moins positive la percussion pratiquée superficiellement, et c'est là un inconvénient de premier ordre.* En effet, la couche élastique qui recouvre le placoplesse donne au doigt et à l'oreille, alors qu'on le percute obliquement, une sensation d'élasticité qui pourrait, si l'on n'était prévenu, en imposer pour un caractère propre aux organes placés superficiellement au-dessous de l'instrument. Par cette raison, et par beaucoup d'autres, le simple placoplesse d'ivoire est bien préférable à ceux qui sont recouverts d'une substance molle ou élastique propre à absorber l'impulsion et à amortir les sons.

§ 2. Nécessité de bien maintenir le placoplesse et de protéger contre le choc de la percussion les organes qui lui sont sous-jacents.

164. Il est d'une nécessité absolue de parfaitement maintenir le placoplesse, et de façon à ce que l'ébranlement que l'impulsion lui imprime ne soit pas communiqué aux organes sous-jacents. D'ailleurs, moins bien la plaque de percussion est fixée et moins aussi on obtient de sensations plessiques propres aux parties explorées. Ce fait est dans l'étude et dans la pratique du placoplessisme d'une importance extrême; et j'affirme que la plupart des difficultés que l'on éprouve à l'apprendre, que le défaut d'habileté plessimétrique d'un grand nombre de médecins, et que la prévention qui a si longtemps existé contre la percussion médiate, tiennent principalement à la manière défectueuse avec laquelle, en général, on saisit et l'on maintient le placoplesse.

165. *Le doigt, dont malheureusement on se sert trop souvent comme instrument de médio-percussion, ne peut être convenablement maintenu sur les parties que l'on explore.* Lorsqu'on l'emploie comme placoplesse, son extrémité métacarpienne est seule fixée. Or, cette extrémité est très-éloignée des points où l'on percute;

aussi, quelle que soit la force avec laquelle on cherche à maintenir ce moyen médiateur, il ne présente pas assez de solidité et de résistance pour empêcher le choc qu'il reçoit d'être communiqué aux organes sous-jacents.

166. M. le docteur Thelmier a présenté à l'Académie de médecine un placoplesse dont la disposition est très-ingénieuse. Cet instrument, dont la plaque ne diffère pas de celle qui constitue la partie principale du plessimètre ordinaire, dont la description va bientôt être donnée, est d'une forme ovalaire, présente une tige droite, de 10 centimètres, qui est articulée avec la lame d'ivoire. Cette articulation permet d'incliner à volonté cette lame sur le manche dont il s'agit, et cela suivant des angles ouverts de 45 à 89 degrés. Un mécanisme très-simple sert à maintenir la plaque dans la direction que l'on a jugé utile de lui donner. C'est ce degré d'inclinaison variable à volonté, c'est cette manière de fixer l'instrument qui seule constitue une innovation. Celle-ci peut avoir quelquefois d'utiles applications. Ce n'est pas une chose nouvelle que de placer un placoplesse à l'extrémité d'une tige. Le premier moyen de ce genre que j'ai employé a été figuré dans le *Traité de la percussion médiate* (figure 7 de la 1re planche); il consiste en une plaque de sapin supportée par un manche recourbé (1). Elle fut exécutée le lendemain même de la découverte du plessimètre. Il m'arrive même encore, alors que je n'ai pas un placoplesse meilleur sous la main, de me servir, comme instrument médiateur, d'un simple couteau à papier en bois ou en ivoire. Ces moyens de médiation sont toujours très-insuffisants; *aucun d'eux ne peut être bien maintenu*. L'avantage réel que présenterait le placoplesse de M. le docteur Thelmier serait de pouvoir être plus facilement que d'autres appliqué sur certaines parties du corps.

167. Une petite boite creuse, semblable à une tabatière, pourrait, à la rigueur, servir de placoplesse; et Laennec m'avait proposé, sans doute dans l'intention de renforcer les sons, de me servir d'un instrument de ce genre (percussion médiate, p. 15). Ce petit appareil n'a aucun avantage sur le plessimètre ordinaire.

168. J'ai employé en 1835 (*Procédé opératoire*, p. 19, n° 2), dans l'espoir d'augmenter l'intensité des sons, un plessimètre qui semblait devoir être utile, et que l'expérience m'a fait bientôt aban-

(1) Plus tard, Récamier se servit d'une plaque de même substance et dont la tige était droite.

donner. Voici en quoi il consistait : la plaque circulaire de bois ou d'ivoire qui constitue le plessimètre était circulairement entourée d'un tuyau creux, rempli de gaz, recouvert de parchemin par sa face libre, et remplissant assez bien les conditions d'un tambour. Je croyais que le son produit par cet instrument devait s'accroître dans les mêmes proportions que le fait le bruit de ce tambour mis en communication avec un corps sonore. La percussion pratiquée avec ce plessimètre a bien donné un peu plus de son, mais les différences entre les bruits produits par les divers organes sous-jacents n'en sont pas devenues pour cela plus sensibles (1).

CHAPITRE V.

DU PLESSIMÈTRE OU DU PLACOPLESSE PORTANT DES INDICATIONS MÉTRIQUES PROPRES A FAIRE EXACTEMENT JUGER DE L'ÉTENDUE DES ORGANES ET DES LÉSIONS QUE L'ON EXPLORE.

169. Les différents placoplesses dont il vient d'être fait mention ne peuvent remplir le but que le médecin se propose qu'autant qu'ils lui donnent des moyens de mesurer l'étendue des espaces dans lesquels tels ou tels caractères de percussion sont obtenus. C'est à l'aide des divisions métriques (décimales ou autres), tracées sur la plaque dont on fait choix, que l'on arrive à obtenir ces résultats utiles. Or, comme la mesure est en séméiologie, en diagnose anatomique et en thérapeutique, la base de toute donnée sévère, cette mesure, devenue de nos jours si exacte, est le côté vraiment scientifique de la médecine. Il en résulte que *tout placoplesse médical* doit porter des divisions métriques; l'instrument de percussion sur lequel ces divisions sont tracées mérite, et a reçu, le nom de *plessimètre*, nom que je lui ai donné en 1826 (*Traité de la percussion médiate*); et la méthode de s'en servir a été désignée par l'expression *plessimétrisme*. *Tout instrument de*

(1) Un médecin étranger a proposé un petit placoplesse en ivoire, présentant aussi la disposition d'une boîte remplie d'air; il était allongé et cylindroïde sur le côté où il portait sur la peau. Ce placoplesse était destiné à pratiquer le plessimétrisme dans les espaces intercostaux.

percussion qui ne porte pas l'indication de degrés métriques est imparfait, insuffisant; il doit être banni de la pratique. En conséquence, il ne faut pas se servir comme placoplesse du doigt qui ne peut indiquer de mesures exactes.

170. En se fondant sur les considérations établies dans les paragraphes précédents, il sera utile d'établir quelle est la meilleure disposition que le plessimètre doit présenter, quelle configuration on doit lui donner, et quelle est la valeur des diverses modifications que l'on a faites à cet instrument.

171. Le plessimètre doit être d'ivoire ou de toute autre substance analogue. *Il faut que la plaque qui en constitue la principale partie ait un millimètre et demi ou deux millimètres d'épaisseur;* elle sera polie sur ses deux faces; pour être plus portatif, l'instrument aura une forme ovalaire et non pas ronde comme était celle d'un plessimètre qui a été représenté dans le *Traité de la percussion médiate.* (Le rebord circulaire que présentait cet instrument rendait très-difficile le manuel de la percussion.) La longueur de l'ovale de la plaque sera de 5 centimètres, sa largeur étant de 3 ou 4. Du reste, ces dimensions en largeur ou en longueur peuvent sans inconvénients être un peu augmentées ou diminuées. On a proposé à plusieurs reprises, et cela pour mieux percuter les espaces intercostaux, de ne porter le petit diamètre de la plaque qu'à 1 centimètre et demi ou 2 centimètres, ce qui n'a, du reste, qu'un très-faible avantage. En général, *le plessimètre doit même avoir une assez grande dimension, car l'impulsion que la percussion détermine est d'autant moins pénible que le choc est communiqué sur une plus large surface.* Dans certains cas même, et par exemple dans la péritonite aiguë, dans d'excessives douleurs de nerfs, etc., il est urgent de donner au placoplesse une très-grande étendue, et cela à l'effet de protéger davantage les organes qui sont le siége du mal.

172. La résistance, la solidité de l'instrument doivent être telles que la pression musculaire pour le maintenir, que le choc qui lui est imprimé, qu'une chute à laquelle il pourrait être exposé ne le fracture pas. On évitera surtout que la plaque d'ivoire présente dans son étendue des fissures qui la feraient rompre facilement.

173. Il est indispensable que le plessimètre soit disposé de façon à être fixé le mieux possible. Pour cela il faut qu'il puisse être saisi par ses deux extrémités. C'est dans le sens du grand diamètre de la plaque ovalaire qu'il convient de placer des appendices pro-

pres à maintenir le placoplesse, et comme il faut que l'instrument dont il s'agit soit convenablement maintenu, ces auricules, pour correspondre à la largeur des doigts qui les saisissent, doivent avoir au moins la hauteur de 15 millimètres.

A l'effet que ces doigts, dont la forme est convexe, s'accommodent à la configuration des appendices du plessimètre, ceux-ci devront être transversalement excavés de 2 millimètres au moins à la partie moyenne de leur surface externe. Ils seront légèrement saillants vers leur rebord, et cela dans l'intention de mieux retenir l'instrument alors que le choc lui est imprimé.

174. La surface externe des auricules ainsi excavée, loin d'être polie, doit présenter de petites éminences et des enfoncements disposés en losanges ou en petits carrés. Ces inégalités s'enfonçant par la pression dans le tégument du doigt, il en résulte que, lors de la percussion, l'instrument ne glisse pas sur la peau et est parfaitement maintenu.

Plusieurs fabricants ont remplacé par de simples rainures horizontales (1) *les losanges ou les petits carrés que porte la face externe des auricules. Cette modification est détestable au point de vue pratique;* en effet, si ces rainures sont profondes, le plessimètre devient fragile; si elles sont superficielles elles sont insuffisantes pour bien maintenir l'instrument.

175. Les auricules doivent être très-exactement fixées à la plaque plessimétrique; celle-ci présentera vers le point où elles y sont placées plus d'épaisseur que partout ailleurs. Cette disposition empêche l'ivoire de se fracturer vers ce point, ce qui arrive très-ordinairement lorsque l'ouvrier a tracé par inattention avec le burin une scissure plus ou moins profonde sur le point de jonction des auricules avec la plaque.

176. Dans l'intention de rendre le plessimètre plus portatif, dès 1826, j'en avais fait exécuter un que je conserve, dont la plaque ovalaire très-large portait à chaque extrémité de son petit diamètre une auricule mobile, celle-ci était articulée avec l'instrument et pouvait, suivant la volonté de l'expérimentateur, s'appliquer sur la plaque ou bien être relevée perpendiculairement à sa surface, de façon à ce que l'on puisse convenablement saisir le plessimètre.

(1) Si l'on voulait absolument se servir de plessimètres à rainures auriculaires, il faudrait que celles-ci fussent très-profondes, car, sans cela, elles ne seraient d'aucune utilité pour maintenir l'instrument.

177. Depuis, M. le Dr Mailliot a placé de semblables auricules mobiles aux extrémités, non pas du petit, mais du grand diamètre. Ce plessimètre est très-portatif, car ses auricules peuvent être à volonté étendues dans la même direction que la plaque d'ivoire, tandis que la disposition des charnières qui l'attachent à cette plaque lui permettent de se relever à angle droit et de façon à ce qu'elles puissent être parfaitement saisies avec le pouce et l'indicateur gauche. Le seul inconvénient que l'on peut reprocher au plessimètre à auricules mobiles est de présenter, alors que l'on veut s'en servir, une sorte de vacillation assez désagréable et qui détourne l'attention de l'examen auquel on se livre.

178. M. le docteur Cros, mon élève et ami, a adressé à l'Académie un plessimètre à auricules mobiles et articulées du même genre que le précédent; ce médecin lui a donné une forme allongée et une étendue de 6 centimètres de long sur 15 millimètres de large (1); les appendices de cet instrument offrent une dépression circulaire concave en dehors, pour mieux s'accommoder à la convexité du doigt qui le saisit.— L'avantage de ce plessimètre est surtout de présenter peu de volume, de permettre une limitation facile des organes et de se prêter aux dépressions des espaces intercostaux et des gouttières vertébrales. Je porte constamment cet instrument sur moi et l'on peut lire dans le *Bulletin de l'Académie impériale de médecine* (28 mai 1861), le rapport avantageux que j'ai fait à cette Compagnie sur le plessimètre de M. Cros.

179. Quoi qu'il en soit du moyen médiateur dont on fait choix pour s'en servir habituellement, il est utile d'avoir dans la trousse de chirurgien *que tout médecin doit porter sur lui*, un *placoplesse* à auricules mobiles semblable à l'un de ceux qui viennent d'être décrits et figurés; en effet, si l'on venait à oublier le plessimètre à appendices fixes, alors celui que la trousse contiendrait le remplacerait infiniment mieux que ne pourraient le faire le doigt ou une pièce de monnaie.

180. Il y a quelques années, M. le Dr X... a fait fabriquer un plessimètre dont la plaque assez large porte une sorte de quadrille en forme de damier, et dont les cases, ayant la dimension d'un centimètre, sont numérotées. Le but de cette modification était de nettement préciser quels sont les points de l'instru-

(1) Déjà, ainsi qu'il a été dit précédemment, j'avais proposé, pour certains cas, de diminuer de beaucoup la largeur du plessimètre.

ment où l'on obtient alors que l'on percute, les sensations tactiles et acoustiques en rapport avec la présence de tel ou tel organe; mais nous verrons bientôt à l'occasion du manuel qu'exige le plessimétrisme que c'est rarement sur la partie moyenne de l'instrument, mais bien sur les points les plus voisins de ses bords que, pour la limitation des organes, il convient de percuter.

181. Les degrés destinés à déterminer la mesure métrique des parties explorées, seront avantageusement placés sur la face de la plaque que l'on percute et tout à fait près de l'un des rebords de cette plaque. Une telle position de l'échelle de mensuration donne à l'expérimentateur de la facilité pour limiter les points où la ligne de circonscription doit être établie. Au centre du plessimètre cette limitation est en général vague et inexacte.

182. Il est convenable de limer dans une direction rectiligne et dans l'étendue très-précise de 4 centimètres un des côtés de la plaque ovalaire du plessimètre, et cela toujours dans le but d'obtenir des figures plus exactes des organes. Les extrémités de la ligne droite et graduée, telles que les ouvriers les disposent, sont souvent assez anguleuses pour blesser les malades, et il est bon de les faire arrondir de façon à ce qu'il n'en soit pas ainsi.

183. Pour éviter que les doigts, qui maintiennent fixée la plaque d'ivoire, ne causent quelques douleurs dans les téguments sur lesquels ils pressent, deux médecins, l'un Américain, M. le docteur Macilwain, l'autre Russe, dont malheureusement j'ai oublié le nom, ont fait exécuter un plessimètre fort ingénieux. Cet instrument porte, en dehors de la base des auricules et sur le même plan que la plaque ovalaire, une saillie d'à peu près un centimètre et demi. Lorsque l'on se sert de ce moyen d'exploration, les doigts, retenus par les appendices, ne peuvent pas dépasser le niveau de la plaque d'ivoire. L'un de ces messieurs a bien voulu me donner un très-beau plessimètre de ce genre, en écaille, et que j'ai eu le chagrin de voir se briser en tombant. L'instrument dont il s'agit présente sans doute de l'avantage; car, de quelque manière que l'on maintienne celui dont je me sers, et qui vient d'être décrit, l'indicateur et le pouce dépassent toujours le niveau de la face inférieure de la plaque, et pressent, plus qu'il ne le faudrait, les téguments qui recouvrent les organes explorés. Toutefois, avec un peu d'habitude, on se passe de plessimètre à saillie latérale.

184. Tout récemment j'ai trouvé un moyen beaucoup plus

important qu'on ne le croirait d'abord, pour rappeler quels sont les points du plessimètre qu'il convient de percuter, alors que l'on veut obtenir des résultats généraux de percussion d'un ou de plusieurs organes, ou bien que l'on cherche à limiter ceux-ci d'une manière très-exacte, c'est de colorer dans la largeur de quatre à cinq millimètres en rouge, en bleu, etc., les bords droit et courbe de la plaque d'ivoire. Voici quel est le motif de cette innovation :

185. *Toutes les fois que l'on veut obtenir des sensations générales ou d'ensemble, c'est sur le centre même du plessimètre que le choc doit être porté ;* car il est impossible de juger de l'état matériel des parties, sans percuter avec un certain degré d'énergie, et l'on ne pourrait agir ainsi en frappant sur les rebords de la plaque d'ivoire.

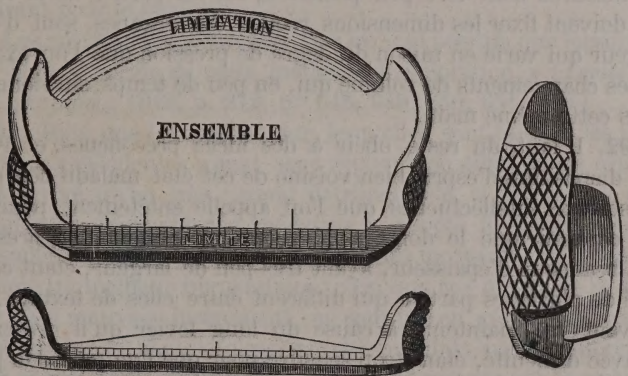
186. Quand, *au contraire, on veut limiter les organes, déterminer leur forme, c'est, autant que possible, sur le limbe de l'instrument,* 2, 3, 4 *ou* 5 *millimètres de ce même rebord que l'on doit exercer la percussion*, et nous allons bientôt voir quelles sont les petites manœuvres qu'il faut employer pour arriver à tracer des lignes de circonscription avec une exactitude rigoureuse.

187. Or, les marques colorées, tracées sur les bords de l'instrument, rappellent tout d'abord à l'esprit de l'expérimentateur les précautions dont il vient d'être parlé, précautions qui, pour l'organographisme, sont d'une extrême utilité (1).

188. Les détails relatifs à l'instrument de médio-percussion pourraient paraître puérils à ceux qui n'ont fait qu'effleurer l'étude du plessisme direct et médiatisé; mais les observateurs qui ont approfondi ce sujet savent, à n'en pas douter, que ces détails ont une grande importance, et qu'il est, pour le médecin, tout aussi utile de se servir d'un plessimètre convenable, qu'il est avantageux, pour le musicien, de jouer sur un instrument sans reproches. Ce n'est pas en peu de jours que je suis parvenu à déterminer quelles étaient les meilleures conditions que la plaque de percussion peut présenter; chaque année, pendant trente ans et plus, a amené, dans la configuration de l'instrument dont il s'agit, d'utiles perfectionnements. C'est que tout, dans la science, est difficile; c'est que le progrès, toujours lent dans sa marche, est

(1) Tout récemment, j'ai fait écrire sur le centre du plessimètre le mot *ensemble*, et près de ses bords le mot *limitation*, pour rappeler à l'esprit les points de l'instrument sur lesquels il convient de percuter, alors qu'il s'agit d'obtenir des résultats d'ensemble ou de limitation.

le résultat de l'étude patiente et prolongée. La majorité des praticiens français, qui se sert encore du doigt comme plessimètre, *ainsi que je l'avais déjà essayé en* 1826, est restée, à cause de l'insuffisance de ses moyens de médiation, à peu près à la hauteur des connaissances de percussion directe d'Avenbrugger. Cependant, les faits plessimétriques se sont grandement étendus dans d'autres mains, et ils se seraient promptement vulgarisés, si j'avais consenti à les faire connaître ailleurs que parmi les médecins.



(Figure 2.)

§ 1er. Du dactylo-plessisme (percussion sur le doigt) ; précautions qu'elle exige ; ses imperfections.

189. Les considérations suivantes présenteront peut-être quelque intérêt pour ceux qui voudraient absolument se servir, comme plessimètres, de la main ou des doigts du côté gauche.

190. C'est l'indicateur que, dans cette intention, on emploie le plus souvent, et dont on met la surface palmaire en contact avec la peau du malade. On pourrait lui donner, avec raison, le nom de dactylo-plessimètre. C'est sur sa partie convexe que le plessisme est pratiqué. On peut se borner à frapper ce doigt sur la deuxième ou sur la troisième phalange ; mais la troisième, par

cela même qu'elle est recouverte par l'ongle qui se rapproche de la dureté de l'ivoire, serait préférable aux autres parties de l'indicateur (1). Sur de larges surfaces on peut appliquer les trois doigts qui suivent le pouce, de manière à ce qu'ils soient rapprochés les uns des autres, et à ce qu'ils constituent ainsi une sorte de placoplesse.

191. Lorsque l'on se sert du doigt ou des doigts comme instruments de médio-percussion, il faut déterminer au moins leur dimension exacte ou celle de l'un des ongles, de façon à s'en servir comme d'un moyen de mensuration qui, tout imparfait qu'il puisse être, donnera au moins des mesures approximatives; mais ces mesures sont fort peu positives; car les parties de la main qui doivent fixer les dimensions réelles des organes, sont d'une largeur qui varie en raison du degré de pression que l'on exerce et des changements de volume qui, en peu de temps, surviennent dans cette même main.

192. Il faut, du reste, obéir à des idées préconçues, et avoir une disposition d'esprit bien voisine de cet état maladif des manifestations intellectuelles que l'on appelle entêtement, pour ne pas convenir que le doigt employé comme plessimètre, présentant beaucoup d'épaisseur, ayant très-peu de largeur, étant composé de plusieurs parties qui diffèrent entre elles de texture, ne pouvant être maintenu, à cause du long levier qu'il présente, qu'avec difficulté, étant trop sensible pour que l'on puisse le percuter fortement, ne portant pas de divisions métriques, etc., etc., ne peut remplacer la plaque d'ivoire à mesures graduées qui réunit toutes les conditions physiques désirables pour que la percussion donne, en s'en servant, les meilleurs résultats possibles.

193. L'expérimentation clinique ne permet pas, du reste, d'élever le moindre doute sur la préférence qu'il faut donner à la plaque d'ivoire sur le doigt indicateur gauche. Qu'il suffise de dire, à cette occasion, que dans mes conférences cliniques il est très-fréquemment arrivé qu'un grand nombre d'élèves qui se servaient du dactylo-plessisme pour reconnaître les états organiques, se méprenaient à chaque instant sur le siége, l'étendue, la forme, etc., des lésions organiques; tandis que ceux qui savaient se servir du plessimètre d'ivoire, ne commettaient jamais

(1) Dès les premiers temps du plessimètre, j'ai établi la proposition qui précède; mais l'ongle lui-même est encore un plessimètre très-imparfait.

d'erreurs. De plus amples détails sur ce sujet seraient tout à fait inutiles.

194. Les propositions suivantes peuvent être établies comme des vérités démontrées :

« Le plessimétrisme, pratiqué sur la plaque d'ivoire, est de beaucoup préférable au plessimétrisme exécuté sur le doigt.

« Le plessimétrisme digital est préférable au plessisme (percussion directe).

« Le premier de ces moyens d'exploration est aussi supérieur au second, que le second l'est au troisième.

« Sauf des cas fort rares, le plessisme doit être abandonné comme incommode ou douloureux pour le malade, et comme insuffisant pour le médecin.

« Les résultats du plessimétrisme ne sont positifs que lorsqu'on sait bien se servir de cette méthode d'exploration. » (*Traité de méd. pratique.*, 1842, p. 272, nos 648, 649, 650, 651, 652.)

195. Bien que les raisons sur lesquelles sont fondées les propositions précédentes soient sans réplique possible, il est cependant arrivé qu'au très-grand détriment de la science et des malades, la majorité des médecins a adopté le doigt comme plessimètre. De là est résulté un immense inconvénient, je dirais presque un malheur humanitaire : c'est que ces médecins se servant d'un mauvais instrument, ne sont pas en général parvenus à obtenir par le dactylo-plessisme des résultats aussi nombreux, aussi variés, aussi délicats, etc., que les personnes qui se servent du plessimétrisme, et qu'ils n'ont pu convenablement tracer les dessins organographiques.

196. Dès lors, ils ont accusé d'exagération les faits successivement publiés sur les progrès de la percussion médiatisée et sur l'extension que l'on donnait à des recherches nouvelles. Des gens, plus souvent abusés et prévenus que malintentionnés, n'ont pas manqué de déprécier des travaux d'une immense utilité pratique et de repousser des doctrines positives qui reposaient sur les résultats incontestables de ces travaux; d'autres se sont imaginé qu'il fallait une sorte de disposition instinctive et individuelle pour acquérir de l'habileté en plessimétrisme, etc., etc. Tout cela était si peu fondé, qu'un petit nombre de leçons suffisent pour apprendre aux élèves à parfaitement se servir du plessimètre; *on a pris cent fois plus de peine pour parvenir à mal percuter sur le doigt, qu'il n'en aurait fallu*

pour savoir convenablement se servir de la plaque d'ivoire ; on n'a pas expérimenté cette plaque ou on l'a fait sans persévérance et avec légèreté ; on a oublié encore que si l'on ne possédait pas de plessimètre, une pièce de monnaie pouvait le remplacer, etc.

197. Il est donc utile de revenir encore sur cette question de la préférence à donner au dactylo-plessisme sur l'emploi du plessimètre, et c'est pour cela que je vais reproduire ici les réflexions que j'ai successivement publiées sur ce sujet. Je prie le lecteur de me pardonner ces quelques répétitions qui seront les inévitables résultats de la reproduction de divers passages d'ouvrages successifs qui traitent du même sujet.

198. « Plusieurs médecins anglais ou américains qui m'ont fait l'honneur d'assister à mes leçons, ont cherché à simplifier encore le procédé que j'emploie en se servant de leur doigt comme d'un plessimètre. C'est l'indicateur gauche qui peut remplir cet office ; mais il ne le fait qu'imparfaitement ; il donne moins de son que la plaque d'ivoire, la peau qui le recouvre amortit l'impulsion ; il présente une surface arrondie qu'il n'est pas facile de frapper perpendiculairement ; le choc qu'il reçoit, communiqué aux parties sous-jacentes, peut être pénible ou dangereux en raison de la surface étroite avec laquelle il est en rapport. D'ailleurs, le plessimètre ordinaire est lui-même d'une extrême simplicité et à défaut de cet instrument une pièce de monnaie peut être mise en usage. » (*Traité de la percussion médiate*, année 1828, p. 17.)

199. « Beaucoup de résultats de percussion ne sont obtenus que par une percussion forte, et si l'on fait celle-ci sur le doigt (que l'on fixe toujours mal), il en résulte de la douleur pour soi-même et pour le malade. De là vient que ceux qui percutent sur une phalange digitale, ménageant l'impulsion et ne connaissant guère que la percussion superficielle, ne savent pas trouver les portions du foie, du cœur ou de la rate situées au-dessous d'une lame un peu épaisse de poumon. Lorsqu'il s'agit de l'exploration de l'abdomen, c'est renoncer à la plupart des avantages de la percussion que de s'opiniâtrer à se servir du doigt comme instrument médiateur. » (*Traité de diagnostic*, année 1837, p. 94, n° 176.)

200. « Le plessimètre est d'autant meilleur que les différents points qui le constituent sont formés par une substance plus homogène. Cependant le doigt est très-loin d'avoir sur toute son

étendue une composition identique : ici l'ongle recouvre la phalangette qui, plus haut, est entourée par la peau ; là se rencontre une articulation, et, plus loin, se trouve la phalangine que les téguments surmontent encore, etc. »

201. « Plus le plessimètre est solide et plus les sons qu'il fait entendre sont purs et en rapport avec l'état des organes sous-jacents. Or le doigt, soit du côté où l'on percute, soit sur celui qui touche à la surface du malade, est recouvert de tissus mous. »

202. « Le plessimètre donne d'autant plus de son, les sensations qu'il communique aux doigts qui frappent sont d'autant plus marquées, qu'il est plus mince ; or, le diamètre du doigt sur lequel on percute, et qu'on veut substituer au plessimètre, varie de six à douze lignes d'épaisseur. Il faut du moins que l'instrument soit partout également mince, et cependant le doigt épais vers le métacarpe s'amincit d'autant plus qu'il est plus voisin de son extrémité. »

203. « Plus la surface percutée est plane et moins elle expose aux erreurs résultant de la difficulté qu'on éprouve à frapper perpendiculairement. Or, le doigt est convexe, et si l'on ne percute pas précisément sur le milieu de la phalange, on n'obtient que des résultats décevants. »

204. « Le malade éprouve d'autant moins l'impulsion qui résulte de la percussion, que la surface de l'instrument appliquée sur la peau est plus large. Cependant le doigt repose à peine dans un diamètre d'un centimètre et demi, sur la partie que l'on explore, tandis que le plessimètre a dix-huit lignes de largeur. »

205. « L'instrument donne des résultats d'autant plus utiles et d'autant plus exempts d'inconvénients qu'il est mieux fixé ; or, c'est par une seule de ses extrémités, celle qui correspond au métacarpe, que le doigt peut être maintenu, tandis que la plaque d'ivoire est invariablement fixée par les deux extrémités de l'un de ses diamètres. De là vient qu'avec le premier, on fait éprouver de la douleur à tel malade qui n'en ressent pas avec le plessimètre dont on se sert convenablement. »

206. « Si l'on objectait que l'on peut percuter à la fois sur plusieurs doigts rapprochés les uns des autres et appliqués ainsi par leur face palmaire sur le malade, je répondrais qu'alors la surface percutée présenterait tant d'inégalités que la percussion

deviendrait tout à fait défectueuse. On pourrait tout au plus employer cette méthode en frappant à plat sur les doigts réunis, avec l'autre main ; on obtiendrait ainsi quelques résultats généraux ; mais tout à fait insuffisants. »

207. « On a dit que le plessimétrisme ne pouvait servir à la percussion dans les espaces intercostaux très-enfoncés, tandis que le doigt pouvait être alors très-utile, c'est qu'on ne savait pas se servir de la plaque d'ivoire. Il est très-facile, même chez les sujets maigres, d'arriver avec elle jusque dans les intervalles qui se rencontrent entre les côtes ; il suffit, pour cela, de suivre les règles que je vais bientôt établir. C'est encore parce qu'on se sert mal du plessimètre, qu'on lui reproche de produire un son spécial. Celui-ci, d'après les considérations précédemment établies, a fort peu d'inconvénients. »

208. « Enfin, dégagé de toute idée préconçue, j'ai fait devant beaucoup de médecins et d'élèves, sur le vivant comme sur le cadavre, d'innombrables essais comparatifs sur l'emploi de la main et de la plaque d'ivoire, et toutes les personnes qui ont assisté à mes visites sont convenues que la percussion sur les doigts est loin de valoir celle qu'on pratique sur un corps dur. La chose était de toute évidence. Quelquefois la main pouvait suffire ; mais le plus souvent il n'en était pas ainsi, tandis que le plessimètre rendait le diagnostic évident. Si l'on vient à percuter successivement sur les doigts et sur la plaque les organes des cadavres mis à découvert, les différences de résultats qui viennent d'être signalées seront des plus sensibles. »

209. « Désintéressé que je suis dans cette discussion, puisque j'ai inventé la percussion médiate sur le doigt comme sur le plessimètre, j'attache à cette même discussion de l'importance, parce que l'usage de la main comme instrument de médiation, limite de beaucoup les applications et la certitude du placoplessisme. C'est parce qu'ils l'emploient généralement, que plusieurs médecins sont loin de se servir de ce procédé d'exploration, avec le même succès que ceux qui emploient le plessimètre. »

210. « Serait-ce la crainte d'avoir la plaque d'ivoire à porter qui empêcherait les praticiens de s'en servir ? Mais la chirurgie ne peut se faire sans instruments, et quel est le médecin assez en arrière de la science qui, ne se livrant pas à la pratique d'un peu de chirurgie, n'aurait pas sur lui quelques instru-

ments indispensables? Le stéthoscope métallique et le plessimètre d'ivoire augmentent à peine le poids de la trousse du chirurgien. D'ailleurs une pièce de monnaie, un couteau à papier, un couvercle de tabatière, etc., etc., tout en étant inférieurs au plessimètre, sont encore préférables à la main. Ne portons pas trop loin cette prévention contre les instruments; conservons ceux qui sont utiles, et pour employer des moyens plus simples, n'en adoptons pas de moins bons; c'est comme si l'on disait que le moyen de la lithotritie qu'il faudrait choisir, serait non pas le plus utile, mais le moins compliqué. (*Procédé opératoire de la percussion*, nos 18 et suiv.)

211. Tout récemment j'ai eu l'occasion, une fois de plus, de voir combien les personnes qui connaissent le mieux la percussion médiate sont exposées à se méprendre sur la limitation des organes, alors qu'ils se servent de l'ongle pour remplacer le plessimètre (n° 190). M. Obédenar jeune médecin très-distingué et interne à l'Hôtel-Dieu, en 1865, avait, sur mon invitation, mesuré en 1864, à l'hôpital des Enfants, vingt rates de jeunes sujets (*Courrier médical*, mai 1865). Or, voici qu'il trouva que cet organe avait en général une dimension tellement petite qu'il était impossible que cette mesure fût exacte et elle ne s'accordait pas avec celle que j'avais constatée sur un nombre presque égal d'enfants qui, cette année, étaient entrés dans mon service à l'Hôtel-Dieu. Les rates de ces petits enfants présentaient cinq millimètres en plus que celles qui avaient été explorées par M. Obédenar qui, bientôt, trouva ainsi que moi, la raison de cette différence entre les résultats qu'il avait obtenus et les faits que j'avais observés; c'est qu'il s'était servi pour percuter de l'ongle du doigt indicateur, tandis que mes élèves et moi nous avions eu recours à l'emploi du plessimètre.

§ 2. Des corps qui servent à percuter; des doigts et des marteaux considérés à ce point de vue.

212. Les sensations que donne le plessimétrisme sont, comme nous l'avons vu, de deux sortes; les unes que le tact procure, les autres que l'oreille fait entendre. (Piorry, Skoda, Aran, etc.). Cette seule proposition, qui est d'ailleurs tout à fait incontestable, prouve tout d'abord que pour frapper le plessimètre, c'est d'un instrument sensible par lui-même, c'est-à-dire de l'un des

doigts ou de plusieurs doigts qu'il faut se servir. Or, tout moyen interposé entre la main qui donne l'impulsion et la plaque qui la reçoit est tout à fait mauvais ; loin d'augmenter l'énergie des sensations éprouvées, il les diminue de force, il les amortit, et ce n'est même pas là le seul inconvénient que présentent les nombreux marteaux que l'on a successivement employés pour remplacer le doigt ou les doigts.

213. Avenbrugger se servait d'un gant pour percuter directement sur la peau du malade. Son but, en employant ce moyen, était de protéger le tégument, soit contre le contact de l'ongle, soit contre le choc du doigt. Puis, on employa, comme l'avaient fait les bouviers suisses (1), des marteaux dont l'usage date des premiers temps de la percussion, et qui, grâce aux progrès de cette méthode et aux travaux de Corvisart, à cause aussi de leur inutilité et de leurs inconvénients, tombèrent bientôt en désuétude. Cependant Laennec, prenait quelquefois son énorme stéthoscope, en guise de marteau, et frappait le thorax avec ce cylindre massif; ce fut là ce qui conduisit certaines gens assez malveillants à prétendre que l'inventeur de l'auscultation médiate avait cherché avant moi à médiatiser la percussion. Lorsque je communiquai ma découverte à Laennec, il l'encouragea de la manière la plus bienveillante, et certes, s'il avait eu la moindre idée du plessimétrisme, il n'aurait pas manqué de me faire part de ses observations sur ce sujet; jamais il ne m'a rien dit de semblable.

214. M. Scelle-Mondézert, mon élève et mon ami, intro-

(1) C'est à des bouviers Suisses qu'il faut attribuer le premier emploi du marteau comme agent de plessisme. Il résulte, en effet, d'une citation de Vanswieten, qu'ils s'en servaient pour reconnaître sur les bestiaux la présence des hydatides dans le crâne, ce qui les conduisait à pratiquer, par le trépan, l'ouverture de cette boîte osseuse, et à obtenir ainsi des succès. Voici l'annotation que j'ai trouvée dans le savant commentateur de Boërhaave : « Wepfer rapporte qu'en Suisse les bouviers remédient au vertige des bœufs causé par des hydatides de la manière suivante : *Primùm malleolo post cornua pulsant. Ubi a sono aliud vacuum spatium perspicerent statim in pulsato loco perterebrant ac foramine pennam inducunt, attracto spiritu vesicas hujus modi extrahunt.* » (Commentaire aphorisme, 1010, t. V, p. 258.) Si la maladie est superficielle, elle cède promptement à la succion ; si elle est profonde, les bouviers disent que le succès leur échappe. Wepfer ajoute avoir été, dans un cas, témoin de cette expérience. Plusieurs hydatides, de la grosseur d'une noix muscade, furent ainsi évacuées. La guérison n'ayant pas eu lieu, le bœuf fut tué, et l'on trouva plusieurs hydatides semblables dans les ventricules du cerveau, surtout à gauche. (*Traité de méd. pratique*, n° 636.)

duisit un petit bouchon de liége au bout d'une tige de stéthoscope, et ce bouchon lui servit à pratiquer le placoplessisme. M. Jules de Dervieu fit construire un petit appareil, consistant en un plessimètre d'ivoire sur lequel était fixée une petite tige. Celle-ci était surmontée d'une charnière sur laquelle jouait un levier du troisième genre. Un marteau se trouvait à l'extrémité de l'un des bras du levier; une surface polie et allongée terminait l'autre bras. Il suffisait, de presser sur cette dernière partie de l'appareil pour élever le marteau qui, retombant sur le placoplesse, le frappait et faisait alors entendre un son dont les qualités correspondaient aux dispositions moléculaires des parties sous-jacentes. Suivant M. Jules de Dervieu, on trouvait dans cet ingénieux appareil l'avantage de frapper partout d'une manière égale ce qui devait, dans son opinion, donner des résultats positifs. Malheureusement les espérances qu'avait conçues ce médecin ne se sont pas réalisées. Pour bien percuter, pour obtenir tout ce que le plessimétrisme peut faire savoir, il faut imprimer des chocs très-variables en force, en légèreté, en direction, et c'est précisément ce que l'instrument de M. de Dervieu ne permet en aucune façon de faire. L'appareil dont il s'agit, recouvert d'un stéthoscope, permettait d'ausculter pendant que l'on percutait avec le marteau (*Perc. méd.*, p. 21). Je reviendrai sur ce sujet, sur cette combinaison de l'auscultation et du plessimétrisme qui, comme on le voit, a été tentée par moi en 1826.

J'ai proposé un très-petit appareil de ce genre, à l'effet de percuter l'oreille moyenne par le conduit auditif externe. Cette tentative ne m'a pas donné les résultats que j'en espérais.

215. *M. le docteur Barry* (1) *fit construire un petit marteau, composé d'une tige mince d'ébène. Celle-ci était terminée par une olive garnie de baudruche et recouverte de cuir. Ce marteau lui servait à percuter, et est encore employé par plusieurs médecins anglais et par des Français qui n'ont pas assez d'habileté pour percuter avec le doigt.* (*Percussion méd.*, p. 17.)

216. Peu de temps après, M. Leblanc, qui porte dans l'exercice

(1) Cet honorable médecin suivait, en 1826, mes leçons à la Pitié, leçons que me facilitait la bienveillance de Lisfranc. A cette époque il écrivit, dans un journal de Londres, un article dans lequel il relatait les faits dont il était le témoin. « Les anciens, disait-il, avaient formulé le désir qu'une fenêtre fut placée devant le cœur, pour que l'on put voir cet organe ; or, ajoutait-il, la percussion médiate et les recherches de son auteur ont réalisé un tel vœu. »

de la médecine vétérinaire un talent d'observation et de recherches qu'il serait désirable de rencontrer chez un grand nombre de ceux qui sont appelés à soigner les hommes, M. Leblanc, dis-je, pensa avec raison que le plessimétrisme pouvait, dans la diagnose si difficile des maladies des animaux, avoir une grande utilité. N'ayant probablement pas l'habitude de se servir du placoplesse d'ivoire, et par conséquent éprouvant de la douleur alors qu'il percutait avec les doigts, obtenant en outre par ce procédé un son trop faible pour distinguer les organes que les viscères sains ou malades des chevaux peuvent présenter, M. Leblanc fit des expérimentations avec le marteau de Barry, dont il se servit pour frapper une plaque plessimétrique. Il recouvrit celle-ci de gomme élastique (*Procédé opératoire de la percussion*, n° 4), comme M. Scelle-Montdezert la tapissait de baudruche (*ibid.*, n° 3), et comme MM. Faye et Cottereau l'avaient revêtue de liége (*ibid.*, n° 4).

217. Percutant plus fort avec le marteau qu'avec le doigt, il éprouva des sensations acoustiques développées. M. Leblanc publia en commun, avec un médecin, une note détaillée sur ce sujet. Ce dernier, soit qu'il crût pouvoir éviter ainsi l'étude longue et difficile du manuel plessimétrique, soit faute d'habitude, soit qu'il pensât réellement obtenir davantage de la percussion à coups de marteau, que du placoplessisme digital ; soit, enfin, qu'il aimât à faire autrement que l'inventeur de la percussion médiate, appliqua à l'homme les travaux de M. Leblanc sur les animaux, et employa le martelet de Barry modifié plus tard par plusieurs médecins étrangers et français.

218. Un petit marteau ordinaire, tel que celui qu'emploient les tapissiers, et dont faisaient usage les bouviers suisses (note du n° 213), marteau dont le manche serait une tige mince, et dont la surface qui doit percuter serait polie et arrondie sur ses bords, remplirait le même but que tous ceux qui ont été proposés. La tête du martelet a été successivement construite en métal sonore, en bois, en ébène, en os, en ivoire, etc. ; comme on voulait éviter les sons que ces substances produisaient par elles-mêmes, on les a remplacées par du liége, du caoutchouc ; par de petits tampons d'éponge, de crin, d'étoupe ou de substances emplastiques. On a fait fabriquer des marteaux extrêmement petits et de très-volumineux ; à tel point que la tête des uns avait à peine cinq millimètres de dimension, et que les autres présentaient plusieurs cen-

timètres d'étendue; leur forme a été en général celle d'un cylindre allongé, dont le diamètre longitudinal était double, triple, quadruple de celui que présentait la largeur. Les extrémités pesantes des marteaux ont, aux yeux de certaines personnes, l'avantage que le poids des substances plus ou moins denses, que l'on place souvent dans l'intérieur de ces instruments, produit un choc très-énergique. On a encore donné à la tête du martelet la forme et le poids d'une balle de gros calibre, etc.

219. La tige du marteau percuteur n'a pas moins varié que l'autre partie de cet instrument : on en a fait d'épaisses et matérielles, de solides et résistantes, de minces et presque filiformes; de très-élastiques et d'inflexibles; on en a confectionné de cylindriques; des métaux, de l'ivoire ont été employés pour former ces tiges, etc. On trouvera chez le très-habile et très-complaisant M. Charrière, un assortiment au grand complet de tous les marteaux percuteurs.

220. *Ces tentatives nombreuses ont eu au moins l'avantage de faire voir que l'on attache en général à l'art de percuter une extrême importance;* mais, sous le rapport de l'utilité pratique, elles ont bien peu de valeur. Tout au plus la forme élégante de martelets bien tournés, les sculptures délicates dont on les a décorés peuvent donner aux yeux des assistants quelque relief à ceux qui s'en servent avec adresse; *mais le défaut irrémédiable de tous les instruments percuteurs proposés et à proposer pour remplacer les doigts, est de ne pas permettre à l'observateur d'apprécier les sensations tactiles que le plessimétrisme donne.* Ces marteaux n'indiquent pas exactement les limites des organes, et ils constituent des appareils embarassants et inutiles. On a fait au plessimètre le reproche de constituer un instrument de plus; mais cette plaque de percussion est indispensable, tandis que *le marteau percuteur, non-seulement ne sert à rien; mais encore présente l'immense inconvénient de rendre à peu près nulles les sensations tactiles.*

221. Il ne convient donc, en aucune façon, de se servir d'un marteau pour percuter. Un praticien habile obtient avec le doigt un volume de son très-considérable et plus que suffisant pour établir la diagnose.

222. Les réflexions théoriques qui viennent d'être établies sur l'emploi du marteau percuteur étant susceptibles, comme tout raisonnement, d'argumentations contradictoires, voulant que les faits prononcent sur la valeur de ces instruments d'une manière

absolue, j'ai eu recours, suivant mon habitude, à l'expérimentation clinique. Une vingtaine de marteaux, proposés par divers auteurs et que M. Charrière voulut bien me confier, furent, lors de mes visites à l'hôpital de la Charité, publiquement essayés. On compara, d'une part, les divers résultats donnés par chacun d'eux, et, de l'autre, les effets du plessimétrisme pratiqué avec les doigts. Or, voici ce que l'on observa : Lorsque l'on se servait des marteaux percuteurs sans médiation du plessimètre, les malades ressentaient une vive douleur et il fallait renoncer à cette pratique; quand on frappait avec ces instruments sur un placoplesse en ivoire, le bruit que produisait cette substance était si fort, qu'il rendait très-difficile l'appréciation exacte des sons propres aux organes sous-jacents. On obtenait en général, par les martelets, un retentissement très-grand, mais les limites des points où le bruit changeait étaient extrêmement difficiles à déterminer. *Le plessimétrisme convenablement pratiqué au moyen du doigt donnait tout autant de son que la percussion à coups de marteau, et permettait de saisir des impressions tactiles que les instruments percuteurs quels qu'ils fussent ne faisaient point apprécier. La plupart des marteaux causaient, même avec la médiation du placoplesse, une douleur plus ou moins vive. Ils ne donnaient aucune notion aphéplessique (tactile), de sorte que l'on ne pouvait dire en les employant : si un organe ainsi percuté était dur ou mou; consistant ou liquide; élastique à tel degré ou solide à tel autre. Le doigt ou les doigts, au contraire, fussent-ils même recouverts d'un gant, donnaient des indications positives sur toutes ces qualités des corps, etc.*

223. *Il résulte évidemment de ces faits, sur lesquels tous les assistants ont été d'accord, que, dans l'immense majorité des cas, il ne faut pas se servir pour le plessimétrisme d'un marteau, quel qu'il soit, et que le doigt ou les doigts sont, pour pratiquer cette opération, préférables à tous les autres instruments de percussion.*

224. Cependant, si l'on n'avait pas habitué sa main à frapper sur l'ivoire, *si le défaut d'habileté était cause* que le choc dont il s'agit causât de la douleur à l'explorateur comme au malade, s'il y avait de l'utilité à très-fortement percuter, si l'on voulait enfin faire vibrer au loin et dans une large surface les parties explorées, on pourrait, à la rigueur, se servir d'un marteau percuteur. L'usage de celui-ci, pour les gens inexpérimentés, serait encore plus pardonnable que l'oubli du plessimétrisme et de l'auscultation, dont trop de médecins se rendent coupables.

CHAPITRE VI.

ÉTUDE PRÉALABLE DU PLESSIMÉTRISME SUR LES OBJETS INANIMÉS ET SUR LES CADAVRES.

§ 1. Étude du plessimétrisme sur les objets inanimés.

225. Avant de percuter sur l'homme, *il faut s'exercer au plessimétrisme sur divers objets dont la disposition moléculaire représente, autant que possible, celle des divers organes.* Un oreiller, un matelas immédiatement percutés, donnent des sensations qui ont de l'analogie avec celles qui résultent du placoplessisme de poumons plus ou moins sonores et élastiques; un ballon d'enfant, médiocrement distendu par de l'air, fait entendre par le plessimétrisme des sons tympaniques analogues à ceux qué présentent l'estomac ou le cœcum remplis d'air ou de gaz; un morceau de bois fournit par la médio-percussion des bruits et des sensations tactiles qui rappellent celles que donnent les os, etc., etc. Il est extrêmement facile de s'exercer à percuter ces corps; et, quand on a pris l'habitude de le faire, on arrive très-aisément à exécuter le plessimétrisme sur l'homme.

226. Veut-on bien apprendre le manuel de la médio-percussion profonde? veut-on démontrer jusqu'à l'évidence aux incrédules que le plessimétrisme donne les moyens d'exactement apprécier la disposition moléculaire d'organes placés au-dessous de couches épaisses de parties moins denses qu'ils ne le sont? Voici ce que l'on peut faire : sous une serviette, sous une nappe pliée en plusieurs doubles, on place des corps solides divers, et l'on percute ensuite médiatement, mais fortement, sur le linge; alors, non-seulement on reconnaît, par des sensations tactiles et acoustiques, le siége et la forme de ces corps profondément situés, mais encore on juge des nuances de sonorité, d'élasticité, de résistance que chacun d'eux présente. Ce que l'on constate si facilement pour les objets dont il vient d'être parlé, alors qu'ils sont recouverts de tissus sonores, épais et élastiques, est exactement ce qui a lieu pour les organes situés au-dessous de parties dont la densité est moins grande que la leur.

§ 2. Étude du plessimétrisme sur les cadavres.

227. Quand on a suffisamment étudié le plessimétrisme sur des objets tels que ceux dont il vient d'être fait mention, on pratique avec un extrême avantage, et comme moyen d'expérimentation préalable, la médio-percussion sur des cadavres. Les élèves qui fréquentent les amphithéâtres ont mainte occasion de se livrer à ces utiles manœuvres (1). *Les résultats du plessimétrisme sont en rapport avec des circonstances de structure, et non pas avec la vitalité, avec la vie;* ces circonstances existent dans les organes qui ont cessé d'être animés; elles donnent par la médio-percussion des caractères analogues à ceux que présenteraient sur le vivant ces états moléculaires : un foie, une rate, un cœur, un poumon percutés sur les cadavres, produiront les mêmes impressions tactiles et acoustiques qu'ils donneraient si la vie les animait encore. Aussi, est-ce sur de très-nombreuses expériences cadavériques qu'en 1826, 27 et 28 j'ai établi les faits de détail et d'ensemble qui ont été publiés dans le *Traité de la percussion médiate*. Ces mêmes faits seront reproduits dans cet ouvrage, non plus comme des preuves de la vérité des résultats plessimétriques, vérité qui ne peut être contestée par aucun expérimentateur, mais comme des notions relatives au genre de travaux qu'exige l'étude de la percussion médiatisée.

228. Je ne saurais assez recommander aux médecins et aux élèves, qui veulent connaître à fond le plessimétrisme, de se livrer aux expériences sur le corps humain, s'ils peuvent se procurer des cadavres, et sur les organes des animaux (2), s'ils leur est impossible de mieux faire. Ce genre de documents ne peut laisser aucun doute sur l'exactitude rigoureuse du plessimétrisme; il

(1) « Dans un temps comme le nôtre, alors qu'il est généralement reconnu que le plessimétrisme est l'un des moyens les plus certains de diagnose; aujourd'hui que le seul inconvénient qu'on lui suppose consiste dans la difficulté et dans la dextérité qu'il exige, on ne conçoit pas comment les élèves laissent passer un corps dans les amphithéâtres de dissection sans le percuter et sans se familiariser avec une méthode qu'ils acquerraient avec quelques mois d'études. » (*Traité de médecine pratique*, 1842, page 283, n° 682.)

(2) Le résultat du plessimétrisme sur les organes des animaux est différent de ceux qui sont obtenus sur l'homme, et lorsque, pour apprendre la percussion, l'on ne peut pas se procurer des viscères de cadavre, des poumons, des foies, des reins, etc., soit de bœuf, soit de mouton, suffisent pour se faire une idée juste de ce qui doit avoir lieu sur ces mêmes parties étudiées dans l'espèce humaine.

sert à l'étude de cet utile moyen; il donne l'habileté nécessaire, et il évite pour les malades de douloureux apprentissages (n° 233).

229. Pour bien étudier sur les cadavres les faits plessimétriques, il est certaines précautions à prendre qu'il est très utile de signaler ici.

230. D'abord, on se sert avec avantage de longues aiguilles dites carrelets (1), qui, introduites sur les points où l'on a limité les organes recouverts par les téguments, prouvent que l'on ne s'est en rien trompé sur la circonscription de ces viscères. On constate, en effet, lors de l'ouverture des cavités, que ces aiguilles entourent très-exactement les parties que l'on avait dessinées à l'extérieur. Faute de pratiquer ce mode d'expérimentation, on s'expose à porter des jugements très-faux sur le degré de certitude des résultats plessimétriques. *Si, par exemple, on limite sur le thorax d'un cadavre le cœur et le foie, et si l'on met alors à découvert des poumons qui contiennent peu ou point d'écume bronchique, ces organes s'affaissent, le foie s'élève au-dessus des limites tracées, et le cœur se déplace en se portant en arrière et en haut. C'est ce qui arriva dans une expérience qu'en* 1826 *je fis devant Magendie, à la Salpétrière. Le cœur, lors de l'ouverture du thorax, ne correspondait point à la place que le plessimétrisme lui avait assignée; et certes, si l'on eût fait usage des aiguilles à expérimentation, on eût tout d'abord reconnu que la médio-percussion avait donné des indications on ne peut pas plus exactes. C'est ce même fait qui donna lieu à cette fable ridicule et fabriquée de toutes pièces, dans laquelle on prétendait que j'avais cru limiter le cœur d'un cadavre, tandis que Magendie l'avait enlevé par avance et à mon insu. L'illustre physiologiste m'a écrit à ce sujet une lettre que j'ai conservée, et dans laquelle il déclare que le fait dont il s'agit est entièrement faux, et qu'il n'a jamais eu connaissance de rien de pareil* (2). J'ignorais alors

(1) On doit surtout, en expérimentant ainsi, éviter les piqûres que l'on peut se faire aux doigts avec des aiguilles et surtout des épingles dont on se sert pour vérifier des limites d'organes. M. le docteur Péter a été atteint par cette cause d'une septico dactylite très-grave. (*Courrier médical*, janvier 1865.)

(2) Voici les termes de cette lettre.

« J'affirme que depuis huit ans, et qu'avant le *Traité de percussion médiate*, je n'ai été témoin d'aucune erreur commise par M. Piorry à la Salpétrière ou ailleurs sur la percussion médiate, et que dans les expériences que j'ai vues, je n'ai point fait enlever le cœur à des sujets chez lesquels M. Piorry aurait cru ensuite le trouver par la percussion. J'affirme encore qu'il ne s'est pas non plus trouvé des sujets qui fussent atteints d'une transposition de viscère que M. Piorry

quelle était l'influence de la présence de l'écume bronchique sur le volume des poumons (1), et la manière dont ces organes s'affaissent lorsqu'ils n'en contiennent pas; je ne m'expliquais pas comment le cœur avait pu ainsi se déplacer lors de l'ouverture du thorax.

231. Pour éviter l'affaissement des poumons et le changement consécutif du cœur sur les cadavres dont on ouvre la poitrine, il faut, avant de pratiquer cette ouverture, lier la trachée sur un bouchon, à l'effet que l'air extérieur ne puisse pénétrer dans la trachée-artère. De cette manière, les vésicules aériennes restent pleines d'air, et le foie, ainsi que le cœur, restent dans la position où ils étaient avant que cet air se soit introduit dans les plèvres.

232. Lorsque l'on veut encore limiter sur la peau par le plessimétrisme les viscères des cadavres, il convient de bien tenir compte des déplacements que ces organes peuvent présenter alors que l'abdomen est incisé. Dans ce cas, les parois s'écartent, le diamètre transversal du ventre s'élargit; l'estomac, la rate, le niveau des liquides, ne correspondent plus aux mêmes points des téguments, ou ne sont plus à la hauteur que l'on avait indiquée sur les téguments. Les aiguilles implantées dans les parois donnent encore ici la démonstration de l'exactitude extrême des mesures que la médio-percussion peut donner.

§ 3. Plessimétrisme des organes à nu. Expérimentations cadavériques variées.

233. Il est indispensable de s'exercer à la percussion médiate des organes à nu (note du n° 227), c'est-à-dire sans que des parois soient interposées entre la plaque d'ivoire et les viscères. C'est un genre d'études que je recommande souvent aux élèves de la Clinique. Lorsque l'occasion s'en présente, je les fais percuter : les poumons sains ou dans divers états pathologiques, le cœur et ses diverses cavités, le foie, la rate, les reins, l'utérus, l'estomac et les intestins distendus par de l'eau ou renfermant à la fois du gaz et des liquides. De cette façon, les élèves s'accoutument à bien re-

n'eût pas reconnue. C'est postérieurement aux expériences faites devant moi à la Salpétrière, et lorsque je faisais partie de la commission pour le prix Montyon, que M. Piorry a reçu en 1828 la récompense qui lui a été décernée.

« 10 août 1835. « MAGENDIE. »

(1) Mon mémoire sur ce sujet ne parut que postérieurement à la découverte de la médio-percussion.

connaître les sons et les impressions tactiles propres à chaque organe. Il m'arrive même de faire placer sur la surface des viscères explorés des fragments de peau, de muscles ou d'autres organes, en percutant plus ou moins profondément; alors, on distingue parfaitement la présence des tissus sur ces fragments. C'est surtout de cette façon que l'on s'exerce avec avantage au plessimétrisme profondément pratiqué, lequel, donnant des notions si importantes sur l'état des parties situées bien au-dessous de la peau, causerait beaucoup de douleur au malade si l'on n'avait pas acquis l'habitude et la légèreté nécessaires pour les éviter.

Dans les expériences que j'ai faites en 1826 et dans les années suivantes, j'ai cherché à placer les organes, les cavités qui les contiennent dans des conditions physiques plus ou moins analogues à celle qu'ils présentent dans les états pathologiques dont ils peuvent être atteints. Ainsi, j'ai injecté de l'air, de l'eau, des substances visqueuses dans les cavités viscérales ou d'enveloppe, telles que l'estomac, la plèvre, etc. Ainsi, j'ai cherché à augmenter la densité des parties par la pression, par la pénétration dans leur tissu de substances demi-solides. C'est avec des expérimentations de ce genre qu'en peu de jours j'ai acquis sur le plessimétrisme des notions fort étendues, et qui auraient exigé, si j'eusse expérimenté autrement, des années d'étude.

CHAPITRE VII.

MANIÈRE DE TENIR ET D'APPLIQUER LE PLESSIMÈTRE.

§ 1. Plessimétrisme avec la médiation d'un linge ou d'un tissu quelconque.

234. Autant que possible, le plessimètre doit être appliqué directement sur la peau (1). Il est déjà assez difficile de juger de

(1) « Tantôt (disais-je en 1828 dans le *Traité de la percussion médiate*, p. 20) le plessimètre peut être appliqué à nu, lorsque l'état du malade le permet et que la disposition de la partie que l'on explore l'exige; tantôt, pour faire disparaître les inégalités que peut présenter la surface percutée, il faut placer sous l'instrument un corps intermédiaire, tel que du linge ou du coton; d'autres fois même on peut laisser quelques vêtements appliqués sur la peau, pour éviter au malade l'impression du froid. » En remplissant les espaces intercostaux très-déprimés de certains malades avec des substances molles, on n'a aucun besoin d'avoir recours aux plessimètres spéciaux proposés pour percuter dans ces espaces (nº 171).

l'état des organes recouverts seulement par les parois des cavités et par le tégument, sans augmenter encore cette difficulté par l'interposition de tissus épais, contenant de l'air, et qui pourraient compromettre la certitude des résultats obtenus. Une chemise très-empesée, sur laquelle on percute, donne des sensations sclérosiques, qui, pour des personnes inattentives, pourraient faire croire à la présence d'indurations profondes. Toutefois, dans certaines circonstances, alors surtout que l'on a affaire à des malades très-méticuleux et très-exigeants, si l'on ne se sent pas assez d'autorité pour leur imposer à propos sa propre volonté, on peut se croire obligé de percuter avec la médiation d'une robe, d'une flanelle plus ou moins épaisses. Alors, il faut déprimer très-énergiquement les tissus interposés avec le plessimètre, tenu de la main gauche.

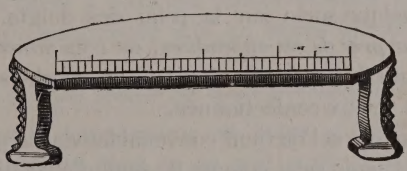
235. On parvient ainsi, jusqu'à un certain point, à apprécier, par la percussion profonde, l'état des organes situés à distance; mais, il faut le dire et le répéter, une semblable manière d'agir est tout à fait inférieure au plessimétrisme pratiqué sur la plaque d'ivoire mise en contact direct avec la peau.

236. Il peut se faire encore que, par un scrupule exagéré, par un sentiment de pudeur très-mal entendu, on se refuse à ce que le plessimètre soit appliqué à nu sur le tégument. Alors, on recouvre la peau avec une toile souple, dont le mince tissu, ne gênant en rien les résultats de la médio-percussion, reçoit les dessins et les mesures que l'organographisme trace (1). L'inconvénient réel de l'interposition d'une pièce de linge, entre le plessimètre et le tégument, est que ce linge, s'il n'est pas très-bien fixé par des aides, se déplace facilement, et que les mesures qui sont indiquées sur lui cessent alors d'être exactes. Pour éviter qu'il en soit ainsi, on peut se servir d'une plaque de diachylum appliquée sur la peau, et qui, n'étant pas mobile, reçoit parfaitement les marques de crayon que l'on juge utile de faire. J'ai cherché à me

(1) Je n'ai fait ces dernières recherches qu'à l'occasion d'une *dénonciation en règle*, qui fut faite en plein conseil des hôpitaux, sur le peu de décence des médecins qui, disait-on, en explorant les femmes mettaient leur peau à découvert. Orfila releva, comme il convenait, cette impertinente accusation ; seulement, comme il n'est pas commun de rencontrer un homme énergique et juste comme Orfila, j'ai eu souvent recours, dans mes leçons cliniques faites dans les salles de femmes et chez des gens du monde dont la pruderie l'exigeait, au linge intermédiaire dont il vient d'être parlé, et je crois que dans plus d'un cas les autres médecins feront bien de m'imiter en cela.

servir de papier appliqué sur la peau, pour recevoir les mesures; mais le bruit de frôlement qu'il donne rend difficile l'appréciation exacte des sons plessimétriques.

237. Des personnes, qui veulent se servir d'un plessimètre sans en connaître le manuel, posent quelquefois sur la peau cet instrument en sens inverse de la direction qu'il convient de lui donner; ils mettent en contact avec le tégument le sommet des auricules; de sorte que la plaque d'ivoire sur laquelle ils pratiquent la percussion se trouve séparée de la surface cutanée de plus d'un centimètre. Il semblerait que cette énorme maladresse ne permît pas d'obtenir du placoplessisme des résultats utiles! Eh bien! il n'en est pas ainsi, et l'on parvient encore, en s'y prenant de cette façon, à limiter assez exactement les organes; si l'on se rappelle, en effet, ce qui a été dit précédemment relativement à la percussion pratiquée à travers les corps gazéiformes (n° 88); si l'on se ressouvient que nous avons un moment pensé, Laennec et moi, à nous servir, comme moyen de médio-percussion, d'une boite creuse (n° 167), d'une sorte de tabatière vide (*Percussion médiate*, p. 15), on cessera d'être surpris en voyant les résultats assez précis, bien qu'insuffisants, donnés par le plessimétrisme pratiqué comme il vient d'être dit. Cette position du plessimètre est même susceptible d'applications utiles; c'est lorsque la surface qui doit être percutée est très-douloureuse, et lorsque des accidents pourraient résulter du choc imprimé à la plaque d'ivoire. Pour ces cas particuliers, j'ai fait confectionner



(Figure 3.)

Plessimètre à distance.

un plessimètre spécial, auquel on peut donner le nom de plessimètre à distance;..... expression bien préférable à celle démesurément triviale de *plessimètre gâche*. Cet instrument donne

des résultats assez satisfaisants sur le degré et les nuances de la sonorité propre aux organes placés diamétralement au-dessous du point percuté. Il en donne encore, ce qu'il est plus difficile de concevoir, sur les sensations tactiles que ces parties sont susceptibles de produire.

238. Quand une dépression profonde, et que l'on ne peut effacer en appuyant fortement le placoplesse (dépression du même genre que celle qui existe à l'intérieur entre les côtes des gens très-maigres), gêne la pratique de la percussion, il y a deux partis à prendre : le premier est de remplir cet enfoncement avec un corps mou, tel que de la ouate, de la charpie, du linge usé, etc., et de percuter les parois thoraciques avec cet intermédiaire qui altère fort peu les résultats du plessimétrisme ; le second est d'appliquer fortement la plaque d'ivoire parallèlement aux surfaces inclinées, et de frapper obliquement sur ces surfaces, tout en dirigeant le choc perpendiculairement à la superficie des viscères sous-jacents. Cette manœuvre, qui évite la nécessité de se servir d'un placoplesse étroit, permet d'apprécier avec exactitude la disposition et la structure des parties situées au-dessous des espaces où existe la dépression dont il vient d'être parlé.

239. Pour bien fixer le plessimètre, on le saisit par ses deux auricules, avec le pouce et l'indicateur de la main gauche ; on le serre assez fortement, et de façon à ce que la pulpe des doigts touche aux inégalités de la face externe de ces appendices excavés, pour l'accommoder à la convexité de l'indicateur et du pouce (1). *La pression des auricules* doit être assez forte pour que les saillies et les enfoncements qu'ils présentent en dehors, s'impriment en quelque sorte sur la peau des doigts. *Si la plaque d'ivoire, surtout près de ces appendices, est trop mince, elle se brise*, petite leçon, qui fait qu'une autre fois on se choisit une plaque plus épaisse et mieux confectionnée.

240. Pour savoir si l'on tient convenablement le plessimètre, il est bon, après l'avoir saisi comme il vient d'être dit et avant de l'appliquer, de prier un assistant de faire quelques efforts légers pour le faire arracher des doigts qui le maintiennent. Si, dans un

(1) L'un de mes élèves externes, M. Martineau, qui, par suite d'une lésion de peu d'importance, est privé du mouvement d'opposition du pouce, le remplace avec habileté en saisissant l'instrument entre les doigts indicateur et médius gauche. Les hommes de zèle et de travail trouvent toujours des moyens de surmonter des difficultés qui arrêteraient des gens ordinaires.

tel cas, l'instrument est facilement enlevé, c'est qu'on le tient mal, chose qu'il faut, avant tout, éviter.

241. Il est encore avantageux de percuter soi-même sur le plessimètre, ainsi bien maintenu avec les doigts, et alors qu'il n'est pas appliqué sur les organes. Si le choc que l'on imprime ainsi fait tomber l'instrument, c'est qu'il n'est pas suffisamment pressé entre les doigts; si l'on percutait ainsi les malades, on communiquerait une impulsion pénible et dangereuse aux organes explorés.

242. Le plessimètre étant maintenu ainsi qu'il vient d'être dit, sera appliqué de diverses façons, suivant que l'on voudra obtenir des sensations en rapport avec l'état de la peau, avec la disposition des muscles et des os, avec des organes situés à des profondeurs diverses. A l'occasion du plessimétrisme de chaque partie du corps, je reviendrai sur ce sujet dont l'importance est extrême. Pour se faire une idée de cette importance, il suffit de savoir que *dans certains cas, pour avoir des notions convenables sur l'état des organes abdominaux, profondément situés, il faut si fortement déprimer l'instrument médiateur qu'il s'enfonce de plusieurs centimètres vers le centre du ventre, en poussant la peau et les parois au-devant de lui.*

CHAPITRE VIII.

DES PRÉCAUTIONS A PRENDRE RELATIVEMENT AUX DOIGTS QUI PERCUTENT SUR LE PLESSIMÈTRE.

§ 1. Soins qu'il faut prendre des doigts avec lesquels on percute.

243. Lorsque la température est basse, on doit avoir le soin d'échauffer les doigts dont on se sert pour percuter; et cette précaution est aussi fort utile pour le plessimètre appliqué sur la peau. Un léger degré de chaleur donné à la main la rend plus agile et la rend plus apte à éprouver les sensations tactiles.

244. Les ongles seront coupés assez près pour ne pas frapper sur le placoplesse; car, lorsque cela arrive, il se manifeste un bruit sec, qui, pour les commençants, rend difficile l'appréciation exacte

des sons divers que donnent les organes explorés plessimétriquement. Ce sont surtout les personnes qui ne se sont pas suffisamment exercées à la pratique de la médio-percussion qui ne doivent pas tenir les ongles longs. *Pour ce qui me concerne, je tiens peu à mettre ce principe à exécution, parce que j'incline les doigts tout en percutant plus ou moins perpendiculairement et que je touche toujours la plaque avec la pulpe de ces parties sans que mes ongles frappent sur l'ivoire.* « En général, c'est l'extrémité digitale qui doit venir frapper le plessimètre, et le son qu'elle produit est d'autant moins pur que la région des doigts qui percute est plus éloignée de ces extrémités (*Percussion méd.*, p. 21). »

245. Il est utile, pour bien percuter, que les doigts ne soient pas douloureux ou malades. Si l'on a coupé les ongles extrêmement près (surtout latéralement), il survient souvent autour de ces organes une dermite qui gêne infiniment la pratique du plessimétrisme. Toute écorchure, toute petite blessure survenue dans l'indicateur ou le médius, rend fort difficile l'emploi de la percussion médiatisée. Ce fait conduit à établir en principe que le médecin doit infiniment soigner ces organes. On est loin de pouvoir se servir avec la même facilité de tous les doigts de la main droite et surtout ceux de la main gauche. L'indicateur droit donne les meilleurs résultats plessimétriques; c'est lui qui acquiert une habitude qui véritablement lui donne une sorte d'instinct, une habileté que les autres doigts présentent bien difficilement; à lui le tact le plus précis, à lui la dextérité; et lorsque, par accident, on ne peut s'en servir, on est tout surpris de la maladresse des autres doigts. Le médius droit remplace le moins mal l'indicateur du même côté; mais il est loin d'approcher de la dextérité de celui-ci. La main gauche est encore plus inhabile à bien percuter. Très-probablement, il n'en serait pas ainsi pour les personnes qui se servent le plus ordinairement, pour les usages de la vie, du membre supérieur gauche.

246. Evidemment, avec du temps et de l'exercice, on parviendrait à donner aux doigts les moins habiles une dextérité comparable à celle de l'indicateur. L'habitude et l'expérimentation journalière ont donné à celui-ci les qualités qui, au point de vue de la percussion médiatisée, lui donnent tant d'avantages. Il serait certainement utile d'exercer, dès les premiers temps de ces études, les doigts des deux mains à la pratique du plessimétrisme.

247. *Il est ici une remarque importante à faire, c'est que la circonstance physique qui s'acquiert par l'exercice et l'étude, et qui rend le doigt plus apte à bien percuter, ne se développe pas dans l'encéphale, mais bien dans les parties constituantes de l'indicateur lui-même.* La preuve de ce fait est que le cerveau, ne variant pas d'organisation alors que l'on se sert de tel ou tel doigt, ne peut cependant bien saisir les résultats plessimétriques que si l'on expérimente avec celui de ces doigts qui a acquis l'habitude et le talent de les faire naître.

§ 2. Choix et nombre des doigts avec lesquels on doit percuter.

248. On peut percuter, 1° avec un seul doigt, 2° avec deux ou trois doigts, 3° avec la pulpe de tous les doigts d'une main réunis (1).

249. 1° Pour percuter avec un seul doigt (et l'indicateur est ici presque toujours préférable), on tient cet organe légèrement fléchi et l'on frappe avec la pulpe qui le termine. Employé isolément, il donne peu de son, et les sensations tactiles qu'il fournit sont faibles. La cause en est qu'un seul doigt n'a pas assez de fermeté, de solidité pour produire une forte impulsion. Le plessimétrisme, pratiqué de cette façon, peut cependant convenir dans les cas où il s'agit d'explorer des parties superficiellement placées. Le médius peut ici remplacer l'indicateur, mais il ne le fait pas avec avantage.

250. On se sert encore pour percuter avec un seul doigt de deux autres procédés très-anciennement connus : le premier consiste à fléchir légèrement l'indicateur ou le médius de la main droite en faisant que la partie postérieure de l'articulation de la

(1) Voici ce que j'écrivais, en 1826, sur le procédé opératoire à suivre pour pratiquer immédiatement la percussion directe :

« La plupart des auteurs recommandent de réunir les doigts pour frapper avec leurs extrémités sur un espace bien circonscrit. Laennec, qui adopte cette manière de percuter, en décrit avec soin le procédé opératoire.

« Généralement le thorax est percuté à nu ; cependant on a donné le conseil de se servir d'un vêtement léger, pour éviter le claquement que la main détermine sur la peau du malade.

« On se servait peu de la percussion abdominale, pratiquée même d'une façon immédiate. Pour s'en convaincre, il suffit de lire, dans le *Dictionnaire des sciences médicales*, les dix lignes consacrées par Mérat, élève de Corvisart, à la percussion de l'abdomen, et de se rappeler que, dans le diagnostic de l'ascite, les ouvrages classiques en font à peine mention. »

deuxième phalange avec la troisième forme une sorte de marteau qui vient frapper soit directement, soit médiatement les corps ou les organes que l'on veut percuter (1). C'est de cette façon que l'on heurte à une porte que l'on veut faire ouvrir. Dans le second procédé, le doigt indicateur, étant demi-fléchi et retenu par le pouce qu'on lui oppose, est vivement abandonné à lui-même; il s'étend comme s'il s'agissait d'un ressort, et donne ainsi *une chiquenaude* dans laquelle l'ongle vient frapper la surface des corps sonores. De temps immémorial, on s'est servi de ces modes de percussion pour savoir si les intestins contiennent ou non des gaz, ou si de la sérosité est contenue dans le péritoine. Ces procédés sont à coup sûr les seuls qu'employaient Tagaut et quelques autres auteurs auxquels on a voulu attribuer des connaissances de quelque valeur sur la percussion. De tels moyens sont complétement insuffisants; employés pour le plessisme simple, ils donnent tout au plus quelques sensations acoustiques en rapport avec l'état matériel de parties superficiellement placées; mis en usage dans le placoplessisme, alors que l'on déprime les organes avec la plaque d'ivoire, et que l'on percute sur celle-ci, ils ne donnent lieu encore qu'à des sensations acoustiques. Le défaut d'impressions tactiles est l'inconvénient le plus grand de ces procédés de percussion qui ont si peu d'utilité pratique que les anciens médecins en ont à peine tiré quelque parti, et que les modernes, quoi qu'ils aient d'abord été fort peu bienveillants pour le plessimétrisme, n'ont pas cherché à remplacer par ces méthodes l'emploi du placoplessisme.

251. 2° La percussion directe ou médiatisée peut être pratiquée avec deux doigts. Pour cela, on fléchit légèrement le médius, on tient l'indicateur un peu plus étendu, et cela dans l'intention de faire que les extrémités de ces doigts soient sur une même ligne. Cette précaution est indispensable; car, si l'on n'y a pas recours, on imprime le choc avec le doigt le plus long et non pas avec les deux doigts à la fois. Il est urgent, pour pratiquer le placoplessisme avec deux doigts, de tenir ces parties appliquées le plus possible l'une contre contre l'autre.

(1) « On a récemment proposé (disais-je en 1851, *Manuel de plessimétrisme*, n° 12,569), dans une dissertation inaugurale, fort bien faite d'ailleurs, de percuter par un choc sec la partie que l'on explore avec la portion dorsale de l'articulation de la première avec la seconde phalange de l'indicateur droit demi-fléchi. Il y a longtemps que j'ai pensé à employer ce moyen, dont l'un des principaux inconvénients est de rendre nulles les sensations tactiles, etc., etc. »

252. C'est surtout le plessimétrisme pratiqué avec trois doigts qui présente le plus d'utilité. Pour le pratiquer de cette façon, on tient accollés les bords correspondants du médius et de l'indicateur. Ces organes sont placés dans la même position que s'il s'agissait de la percussion avec deux doigts; mais ici le pouce, venant s'appuyer contre le bord de l'indicateur de la main droite, et cela un peu au-dessus de l'articulation de la deuxième avec la troisième phalange, presse fortement ce bord. Il résulte de cette pression que l'espèce de marteau formé par les doigts réunis devient extrêmement solide. Plus on appuie le pouce, et plus aussi, lors de la percussion, le choc imprimé par les extrémités de l'indicateur et du médius acquiert de la fermeté et de l'énergie. Toute la force que l'on donne à l'action du pouce se communique au bout des doigts, de telle sorte qu'il est très-utile, alors que l'on veut percuter fortement et profondément, d'appuyer très-énergiquement ce même pouce. C'est précisément là le même fait qui se passe, alors que l'on veut donner à un cheval un énergique coup de fouet, sans que l'on paraisse le faire. Il suffit pour cela de serrer vigoureusement avec la main la poignée du fouet, en même temps que l'on frappe légèrement avec la mèche de celui-ci. Alors, toute la force employée pour serrer le manche se transmet de proche en proche, jusqu'à l'extrémité de la mèche, et ne se fait que trop sentir au malheureux animal qui supporte le coup.

253. On peut encore percuter les parties que l'on veut explorer avec les cinq doigts de la main droite, réunis de façon à ce que les extrémités de chacun de ces doigts se trouvent de niveau les unes avec les autres. Cette manière de pratiquer le plessimétrisme ne présente aucun avantage sur celle qui consiste à se servir seulement de trois doigts.

254. Il arrive encore dans la pratique usuelle (ce qui est d'une très-faible utilité) que l'on réunit parallèlement les doigts les uns aux autres, en les mettant en contact par leurs bords latéraux, et que l'on s'en sert pour percuter à plat les parties que l'on veut explorer.

§ 3. De quelques autres modes de percussion.

255. Dans quelques autres cas, on se sert encore de procédés qui ont beaucoup d'analogie avec les diverses manières de percuter dont il vient d'être parlé; par exemple, on introduit un stylet

boutonné, un cathéter, une sonde, dans un conduit sinueux ou dans un organe creux, à l'effet d'y constater la présence ou l'absence de corps solides, mous, etc.; alors on heurte ces derniers alors qu'ils s'y rencontrent, et on reconnaît par le son et surtout par les impressions tactiles que l'on éprouve, soit la présence d'une balle ou d'un fragment d'os contenus dans une plaie profonde (1), soit l'existence d'un polype ayant pris naissance dans les cavités nasales ou utérines, soit enfin un calcul renfermé dans la vessie.

256. Ailleurs encore, en percutant vivement l'abdomen plein de sérosité, et en appliquant à plat l'autre main sur la paroi opposée à celle que l'on frappe, on pratique et l'on obtient la *fluctuation*, c'est-à-dire la sensation d'un choc qui se communique à cette dernière main par la masse de liquide accumulée dans le péritoine.

257. En se servant d'un corps métallique pour frapper une dent, le praticien exercé reconnaît encore au son donné par celle-ci que cette dent est saine ou cariée, etc., etc.

258. Ces divers procédés de percussion, connus bien longtemps avant la découverte d'Avenbrugger, ont peut-être donné à cet illustre observateur l'idée du plessisme dont il se servait. Comme leur étude ne rentre que d'une manière indirecte dans celle du plessimétrisme, je n'insisterai pas ici sur leur description.

CHAPITRE IX.

DU PLESSISME PRATIQUÉ DANS L'INTENTION DE PROVOQUER, SOIT DES SENSATIONS, SOIT DES MOUVEMENTS PROPRES A ÉCLAIRER LA DIAGNOSE.

259. La percussion n'est pas exclusivement employée dans l'intention d'apprécier, au moyen des sons et des impressions tactiles auxquelles elle donne lieu, l'état des organes divers. On se sert, en effet, assez souvent du plessisme pour faire naître des sensa-

(1) C'est de cette façon que M. le professeur Nélaton a reconnu qu'une balle était contenue dans le pied de Garibaldi. D'après les faits nombreux que j'ai recueillis sur la percussion des os et des corps superposés, je suis très-convaincu qu'en percutant plessimétriquement la surface d'un os qui contiendrait un corps métallique, on pourrait constater la présence de celui-ci.

tions plus ou moins douloureuses, des mouvements dirigés ou non par la volonté, des troubles fonctionnels propres à faire juger des conditions pathologiques des parties qui reçoivent l'impulsion. Dans des cas de myélie ou de myélite, par exemple, on percute directement le rachis, et l'on provoque parfois des douleurs qui non-seulement se manifestent sur le point que l'on frappe, mais qui s'étendent même vers les nerfs qui partent de la région ainsi explorée; il arrive même qu'il se déclare parfois, dans de telles circonstances, des contractions involontaires ayant pour siége les muscles qui reçoivent des nerfs dont il s'agit l'influence motrice. Après avoir exactement limité le cœur, le foie, la rate, etc., on détermine encore exactement, par la douleur que la percussion éveille sur tel ou tel point du corps, quelles sont les parties de ces organes où la souffrance a son siége.

260. Les procédés à employer pour bien pratiquer la percussion dont le but est de provoquer des douleurs propres à éclairer la diagnose, ne diffèrent pas de ceux qui conviennent alors qu'il s'agit d'obtenir par le plessisme des sons ou des impressions tactiles. Seulement, le plessisme direct peut suffire pour donner lieu à ces symptômes.

De la percussion pratiquée sur la surface d'un vésicatoire ou sur une partie enflammée, dénudée, douloureuse, etc.

261. Rappelons ici ce qui a été dit précédemment sur l'utilité qu'il y a de se servir d'un placoplesse très-large ou d'un plessimètre à distance (n° 237), alors qu'il s'agit de percuter une surface dénudée, enflammée, douloureuse, un abcès, une partie du corps atteinte de névralgie, etc. On a prétendu que, dans de tels cas, le placoplessisme était impossible ou présentait, du moins, les plus graves inconvénients. C'est là une erreur qui a souvent conduit à l'extrême inconvénient de se priver de percuter dans beaucoup de cas où il serait très-utile de le faire. Encore une fois, si l'on se sert des plessimètres dont il vient d'être parlé, si on les applique peu à peu, prudemment et avec une force graduée, si l'on sait les maintenir de façon à ce qu'ils ne vacillent pas et les saisir de manière à retenir l'impulsion qui leur est imprimée par la main qui percute; si cette main agit avec dextérité et douceur, les malades éprouvent à peine, par le choc imprimé au placoplesse, une impression pénible, et celle-ci résulte bien plutôt de

l'apposition de la plaque d'ivoire sur la peau douloureuse que de l'impulsion qu'on communique à l'instrument et aux parties qu'il recouvre.

262. Faisons remarquer encore que plus un plessimètre est large et moins la douleur qui pourrait résulter de sa percussion est vive.

CHAPITRE X.

DE LA POSITION DONT LE MÉDECIN DOIT FAIRE CHOIX ; DE CELLE QU'IL DOIT FAIRE PRENDRE AU MALADE POUR PRATIQUER CONVENABLEMENT LE PLESSIMÉTRISME.

263. La position du médecin qui veut exécuter le plessimétrisme varie en raison du siége et de la disposition saine ou morbide des organes que l'explorateur est dans l'intention d'examiner. Règle générale : *il faut se placer le plus commodément possible et de façon à conserver une complète liberté de ses mouvements.*

264. Pour percuter, il est incommode et même fatigant de se tenir debout et le corps penché en avant. C'est surtout lorsque l'on a plusieurs malades à explorer de suite, ainsi que cela a lieu dans un hôpital, que la station prolongée est, pour le médecin, la source de douleurs, de lassitude extrême dans les extrémités inférieures (1). Lorsque l'on souffre, l'attention que l'on porte à l'action que l'on exécute est infailliblement bien moins fixée que si l'on n'éprouve aucune sensation pénible. *Plus d'un médecin d'hôpital, peut-être plus d'un professeur ont succombé à la suite de rachisies, de myélies, de miosites dues à la station prolongée et à la courbure du corps en avant*, courbure qu'avait exigée l'exploration réitérée chaque jour des malades qui leur étaient confiés. Il est donc utile d'être assis, comme je le fais à ma clinique, et de se placer à une élévation proportionnée à la hauteur du lit ou de la chaise sur lesquels la personne examinée repose. Il faut, en général, que la tête et la partie supérieure de la poitrine du médecin soient situées assez haut pour qu'en se baissant un peu il puisse

(1) Le genre de fatigue que l'on éprouve dans cette circonstance ressemble à la courbature qui résulte d'une longue visite faite à une exposition de tableaux.

facilement exécuter le plessimétrisme sur toutes les parties du corps de la personne qui le consulte.

265. Lorsque le lit sur lequel cette personne repose est trop bas, il est à peu près impossible de percuter en se tenant debout, autrement il en résulterait une extrême fatigue. Je suis persuadé que c'est là un des plus grands obstacles à la généralisation du plessimétrisme en Angleterre. A Londres, les lits sont à peine élevés au-dessus du niveau du sol, et comme les médecins de l'hôpital, en faisant leur visite, ne s'assoient pas, ils se trouvent placés à une telle distance des malades qu'ils ne peuvent explorer les organes de ceux-ci d'une manière convenable.

266. Il faut encore se rapprocher le plus possible de la personne que l'on percute ; si elle est couchée, il est indispensable de la faire placer tout à fait sur le rebord du lit. N'allez pas croire qu'il soit très-facile de lui faire prendre cette position ! Quand on dit à un malade de prendre l'attitude dont il s'agit, tantôt il comprend mal ce qu'on veut lui dire, tantôt il craint de tomber ; il se tourne sur le côté, exécute des mouvements de la tête, de la poitrine et change à peine de position. Il est fort difficile de lui persuader que c'est tout à fait près du bord du matelas que le tronc doit être étendu sur le dos, et précisément dans la même situation que celle qu'il prendrait au milieu du lit. Ces choses paraissent être de peu d'importance ; on les croirait presque puériles, et cependant il faut se donner garde de les considérer comme inutiles, car bientôt la pratique démontrerait combien elles peuvent influer sur les résultats de l'exploration.

267. Suivant l'organe que l'on veut plessimétriquement explorer, la position du médecin devra varier ; à l'occasion de l'examen de chaque organe, je reviendrai sur ce sujet.

268. Il en sera, à plus forte raison, ainsi de l'attitude que le malade devra prendre ; mais, quelle que soit cette attitude, *il faudra toujours, encore une fois, tenir compte, lors de la percussion, des conditions physiques que présentera* le plan situé perpendiculairement au-dessous ou derrière les parties percutées. Le corps du malade constitue, en effet, une sorte de placoplesse qui fait vibrer les corps en contact et même ceux qui sont situés près de lui. Si, par exemple, il arrive que la poitrine repose sur un coussin rempli d'air, la percussion, surtout si elle est forte et profonde, donnera naissance non-seulement aux sons et aux impressions tactiles propres aux organes thoraciques explorés, mais

encore aux phénomènes du même genre qui seront en rapport avec le choc communiqué au coussin dont il s'agit. Si, au contraire, un corps solide, sec et sonore est situé au-dessous de la poitrine, il en résultera, pour l'observateur, lors du plessimétrisme, une sensation de dureté manifeste. De là des erreurs possibles dans l'idée que l'on se formerait de l'état des organes explorés. Mais que serait-ce donc s'il advenait qu'une partie du thorax examiné fût placée sur un corps élastique à retentissement gazique, tandis qu'un autre côté de la poitrine serait en rapport direct avec une substance dure ou molle, mais absorbant le son et l'impulsion? Alors on courrait le risque de se tromper étrangement et de croire que la matité, que l'obscurité de son observés, seraient dus à des indurations pulmonaires, tandis que l'on rapporterait à une accumulation anormale d'air dans l'autre côté la sonorité et l'élasticité que l'on y aurait obtenues.

269. Il surviendrait quelque chose de semblable si le thorax d'une personne que l'on explorerait était appuyé, par l'un de ses côtés, contre le dos d'une chaise, tandis que par l'autre il correspondrait seulement à l'air de l'atmosphère; on trouverait alors, à coup sûr, *si l'on percutait fortement*, que les points en rapport avec le dossier dont il s'agit donneraient des sensations sclérosiques qui ne se manifesteraient pas dans la région opposée.

270. En général, la position du malade que l'on percute doit être telle que les muscles des parties que l'on explore soient mis dans le plus grand relâchement possible. Toutes les fois, en effet, que ces organes se contractent, ils durcissent et donnent lieu, alors que l'on exerce le plessimétrisme, à des sensations sclérosiques, et ces sensations induiraient facilement en erreur sur l'état des viscères situés au-dessous des enveloppes musculaires. Cela est surtout vrai des muscles des parois thoraciques et abdominales. Plus d'une fois peut-être il me faudra revenir sur cet important sujet.

271. La position du malade devra permettre que le plessimètre soit rapproché le plus possible des organes qu'il s'agit d'explorer. Cette règle pratique conduit à donner à la personne que l'on examine une attitude du corps spéciale à chaque viscère, et quelquefois aux diverses lésions dont ils sont le siége.

272. Lorsque les organes profonds ou que les liquides accumulés dans les cavités se portent facilement, en vertu de leur pesanteur, vers les parties déclives, il convient de placer le corps du

malade de façon à ce que l'on puisse percuter sur les points où ces organes et ces liquides viennent à se porter. Cette remarque est applicable au foie, au cœur, à la rate. Ces viscères retombent sur la face interne des parois thoraciques et abdominales, alors que l'on a fait placer la personne explorée sur les genoux et les coudes, de façon à ce que le ventre, situé par en bas et distant du lit, puisse être facilement percuté.

273. Lorsqu'il s'agit d'apprécier si des cavités contiennent des liquides, il faut combiner la percussion avec les changements de position du sujet de l'expérience. Des recherches de cette nature sont fondées sur les lois de la pesanteur et sur celles du niveau qui en est la conséquence. Tout liquide contenu dans une cavité occupe d'abord sa partie déclive; sa couche supérieure est horizontale; or, en modifiant la situation du corps, ce liquide change aussi de position. Une ligne de niveau, hors les cas d'adhérence entre les parois, sépare constamment le point où le fluide a son siége de celui où il ne se rencontre pas. Or, la percussion démontrant, par les variations de son et de sensations tactiles auxquelles elles donnent lieu, la présence et la hauteur du liquide, il en résulte que le changement de position du malade permet de reconnaître avec certitude l'existence d'épanchement, alors même que celui-ci n'existe que dans des proportions très-peu considérables. On trouve, en général, dans ces cas, les résultats suivants : 1° en bas, de la matité hydrique; 2° une matité décroissante à mesure que l'on s'élève; 3° une ligne de niveau au-dessus de laquelle se rencontrent les caractères plessimétriques normaux, et au-dessous les résultats de percussion fournis par la sérosité. Lorsque de l'air est en contact avec la surface du liquide, et même quand il arrive qu'une membrane mince sépare ce liquide d'une couche d'air, on entend le bruit hydraérique. Suivant que la collection de fluide épanché augmente ou diminue, la ligne de niveau monte ou descend. Des recherches et des résultats semblables sont de la plus haute importance dans l'hydropleurie, la pyopleurite, l'hydropéritonie, etc., etc. » (*Traité de médecine pratique*, 1842, t. I^er^, n° 681, p. 282.)

CHAPITRE XI.

SUITE DU MANUEL DU PLESSIMÉTRISME.

274. Le plessimétrisme pratiqué avec deux ou trois doigts étant préférable à toutes les autres manières de percuter, il convient d'insister sur cette méthode d'une manière toute spéciale.

275. Le plessimètre qui a été précédemment décrit (n° **171**) étant bien maintenu entre l'indicateur et le pouce, est placé sur les parties qu'il s'agit d'explorer de façon à faire en quelque sorte corps avec elles, et suivant que l'on veut explorer la peau, les muscles, les parois osseuses, les viscères, on applique plus ou moins profondément l'instrument de médio-percussion. On a bien soin, lorsque le plessimétrisme est pratiqué, de retenir entre les doigts la plaque d'ivoire, de façon à ce que l'impulsion qui résulte du choc qu'on lui imprime ne puisse ébranler d'une manière douloureuse ou dangereuse les parties dont la sensibilité est exagérée (n° **261**).

276. Le plus souvent, il est utile de porter le plessimètre d'une manière successivement profonde et superficielle, ce qui permet d'obtenir des résultats de percussion en rapport avec les organes éloignés ou rapprochés de l'extérieur.

277. Le plus souvent, le plessimètre, tant que l'exploration dure, doit rester fixé sur le lieu même où d'abord il a été placé; mais, d'autres fois, lorsque l'on veut examiner rapidement une surface étendue, on percute la plaque d'ivoire en même temps qu'on la porte successivement, et en la tenant toujours très-bien appliquée, sur diverses parties de l'enveloppe cutanée.

278. C'est de cette façon que, tenant compte des moindres différences de sonorité, d'élasticité, de résistance que l'on rencontre sur les surfaces successivement percutées, on reconnaît les points précis où chaque organe commence à correspondre. Chose remarquable, c'est qu'un instant avant d'arriver au point même où correspond un viscère, on éprouve latéralement et dans la direction du lieu où ce viscère est placé, une sensation qui est en rapport avec sa présence, et qui permet en quelque sorte de la pressentir. C'est à un ou deux millimètres du rebord de l'organe que l'on juge ainsi de son voisinage. Il est difficile de dire à quelle cir-

constance physique est dû un semblable fait ; il semble, cependant, qu'il soit le résultat d'un simple retentissement du choc et des vibrations réfléchies imprimées aux doigts qui percutent par les surfaces ou par les rebords des parties au voisinage desquelles la percussion est pratiquée.

279. La manière dont la peau est presque partout liée aux parties sous-jacentes par un tissu cellulaire mou et extensible, fait qu'il est assez souvent difficile de déterminer le point précis du tégument derrière lequel se trouve tel ou tel viscère exploré plessimétriquement. En effet, le derme, par les divers mouvements ou par le glissement que lui fait exécuter la pression produite par la plaque d'ivoire, est susceptible de se déplacer d'un, de deux ou de trois centimètres, et la partie du tégument qui, lors de la percussion, était située immédiatement au-dessus du foie, de la rate, du cœur ou de tout autre organe peut, un instant après et par suite des mouvements qui lui sont imprimés, être placée très-loin des viscères auxquels elle correspondait. Il est très-utile d'éviter, pendant la percussion, que le glissement dont il vient d'être parlé ait lieu, car il pourrait en résulter de très-graves erreurs.

280. Pour déterminer d'une manière tout à fait exacte le point où la surface du tégument correspond à une partie bien limitée d'un viscère, il faut prendre les précautions et employer les moyens suivants : 1° on appliquera et l'on appuyera le plessimètre d'abord perpendiculairement sur la peau ; 2° on notera exactement et l'on marquera avec soin le point où le son propre à l'organe profond commencera à se rencontrer ; 3° on fera exécuter alors à la plaque d'ivoire de petits déplacements de va et vient, et cela en faisant glisser le derme sur le tissu cellulaire sous-jacent, et cela dans l'étendue d'un ou de deux centimètres en deçà ou au delà du point où l'on aura cru reconnaître le rebord de l'organe ; en même temps que ce mouvement sera opéré, on continuera à percuter sur le plessimètre. De cette façon on parviendra à s'assurer de la manière la plus absolue du lieu précis où se rencontrera le changement survenu dans les sensations tactiles et acoustiques, et partant de la position réelle des viscères.

281. Pour préciser cette même position, il est encore un procédé de la plus grande utilité, et qui consiste dans la précaution que voici (1) : après avoir indiqué sur la peau et avec un crayon

(1) Une autre description de ce procédé a été donnée dans l'*Atlas de plessimétrisme*, p. 29, n° 12,570.

le point du tégument où l'on croit avoir trouvé la limite correspondant à deux organes juxtaposés, on porte successivement les deux bords du plessimètre : l'un au-dessus, l'autre au-dessous des confins extrêmes de la marque qui a été faite; on percute dans ces deux positions de la plaque d'ivoire, et tout à fait près de ses bords. On arrive ainsi à mesurer par les sensations obtenues, *et à un millimètre près*, le lieu précis où l'un des organes finit et où l'autre commence, cette manière de déterminer les points du tégument auxquels correspondent les limites respectives des parties profondes permet, comme nous le verrons bientôt, d'en tracer un exact dessin.

282. Dans la manière de percuter sur le plessimètre, il y a deux choses fort importantes dont il est essentiel de tenir compte.

283. 1° La percussion ayant pour but d'obtenir des résultats généraux ou d'ensemble sur la disposition des organes situés au-dessous de la plaque d'ivoire; quand il s'agit seulement d'arriver à de tels documents, *c'est sur le centre même de cette plaque qu'il convient de diriger le choc* qui, pourvu que l'instrument soit bien retenu par la pression que les doigts exercent sur ses auricules, peut alors, sans inconvénient, être forte et profonde; c'est le plus souvent de cette façon qu'il faut s'y prendre pour explorer les organes éloignés de la surface du corps.

284. 2° La percussion destinée à limiter parfaitement les parties, et à permettre de dessiner avec exactitude la circonscription de celles-ci; or, dans ce cas, *le plessimétrisme doit absolument être pratiqué sur le rebord de l'instrument* et à la hauteur des points où se trouvent marqués les degrés métriques de mensuration.

285. Tout récemment, pour rappeler davantage ce précepte à la mémoire de l'explorateur, j'ai fait teinter en noir ou en bleu et *dans l'étendue de cinq millimètres les rebords* de la plaque d'ivoire, en indiquant ainsi les points sur lesquels doivent être pratiquées, soit la percussion d'ensemble, soit la percussion de limitation.

286. Quand l'organe examiné présente un bord arrondi, on percute sur le côté du plessimètre dont la forme est demi-circulaire; lorsqu'une ligne presque droite le termine, c'est sur le côté rectiligne de l'instrument que le choc doit être porté; en ayant cette précaution, le dessin organographique est guidé par la forme même de la plaque d'ivoire.

287. Pour la plupart des expérimentateurs, c'est la main droite

qui doit donner le choc plessimétrique. On se servira d'un seul doigt si l'on veut obtenir superficiellement peu de son; de deux doigts si l'on désire en produire davantage. Est-on dans l'intention de percuter fortement et profondément? on aura recours à l'indicateur et au médius fixés et maintenus par le pouce qui presse latéralement sur l'articulation de la première et de la seconde phalange de ce même indicateur (n° 252). Ce sont les extrémités de la face palmaire des doigts, celles qui frappent sur les touches du piano, de l'orgue, ou qui pressent les cordes du violon ou du violoncelle, etc., qui doivent percuter la plaque d'ivoire.

288. La manière dont l'impulsion est communiquée, doit varier suivant la nature des sensations que l'on cherche à saisir; veut-on produire beaucoup de son, faire vibrer profondément les organes et cela pour les assistants et pour soi-même, il faut imprimer un choc sec, rapide, et relever le doigt presqu'au moment où il a frappé l'ivoire. On doit alors mettre dans cette petite opération une extrême légèreté, laquelle n'exclut en rien un certain degré de force. Il faut mettre dans ce manuel l'adresse que donne l'habitude, et l'on peut même y ajouter une certaine élégance, bien plus à rechercher ou à imiter que cette prestidigitation facile dont certaines personnes semblent se faire honneur alors qu'ils percutent avec un marteau artistiquement travaillé. Plus le coup est sec, fort et rapide, plus le son produit et la sensation d'élasticité deviennent manifestes. Lorsque l'on veut obtenir des impressions tactiles très-développées, il est au contraire utile, je dirai même indispensable, de laisser appliquée pendant quelques instants l'extrémité du doigt avant de la retirer; alors on obtient un son et une sensation tels que si le corps percuté est dur ou mou on éprouve de la façon la plus évidente des impressions acoustiques et aphéplessiques en rapport avec ces circonstances de structure.

289. Lorsque l'on veut avoir des notions sur l'état des parties superficiellement placées, on frappe sur le plessimètre légèrement et en frôlant (c'est-à-dire presque parallèlement à la surface de cet instrument (n° 88). Quand, au contraire, on veut faire vibrer des organes profonds, on percute perpendiculairement à cette même surface.

290. Le mouvement de la main qui percute doit se passer dans le poignet et nullement dans le bras. Si ce même mouvement s'opère avec l'avant-bras ou le bras, les sensations obtenues sont

insuffisantes et l'on imprime au malade de dangereuses secousses.

291. On peut remarquer, en se fondant sur les considérations précédentes, qu'il y a beaucoup d'analogie entre le manuel nécessaire pour pratiquer le choc plessimétrique et celui qu'exige l'attouchement de l'orgue et du piano. C'est presque de la même manière que dans ces cas divers on doit attaquer les surfaces que l'on veut faire vibrer, et que le bras doit être tenu immobile; cela est si vrai que, d'une part, l'on peut se servir pour apprendre à percuter, du petit support en bois que les professeurs de piano utilisent pour exercer leurs élèves, et que, de l'autre, les pianistes se servent infiniment mieux du plesssimètre que les médecins inexpérimentés.

292. Une des plus grandes difficultés dans le jeu des instruments est de faire que les deux mains soient indépendantes entre elles; que les mouvements de l'une puissent être forts et prolongés, tandis que ceux de l'autre soient doux et légers, lents et rapides, etc., etc., eh bien! c'est aussi là un des plus grands obstacles que l'on ait à surmonter dans la percussion; en effet, tandis que la main gauche doit saisir avec force le plessimètre, de façon à déprimer les parties ou à faire que la plaque d'ivoire s'identifie par la pression avec les organes explorés, la main droite doit, suivant les cas, percuter avec légèreté ou énergie, avec rapidité ou lenteur, obliquement ou dans une direction perpendiculaire, etc. Cette remarque est d'une extrême importance, et celui qui n'en tient pas compte s'expose à ne jamais savoir manier convenablement le plessimètre. Ce défaut de concordance entre les deux mains est d'autant plus difficile à vaincre, que l'harmonie entre les mouvements des diverses parties de notre corps, la synergie qui existe entre ces parties est une loi de l'organisme en vertu de laquelle les éléments constituants du corps de l'homme exercent constamment les uns sur les autres une influence mutuelle et réciproque. (Art. Mutuel du *Dict. des sciences médicales*, par M. Piorry, 1819.)

293. Il en est des résultats obtenus par le plessimétrisme comme de toute connaissance que l'on acquiert en diagnose; c'est qu'il faut se donner garde d'admettre avec une précipitation trop grande les faits que l'on a cru tout d'abord découvrir; précisément parce que les notions données par les recherches placoplessiques ont en général une grande certitude, on ne doit les ad-

mettre comme positives qu'après s'être bien assuré que toutes les précautions requises pour ne pas commettre d'erreur ont été prises. Ces erreurs auraient des conséquences d'autant plus graves que l'on se croirait plus en droit de compter sur la certitude des moyens qui auraient fait établir la diagnose. Lors donc que l'on a limité un organe et apprécié plessimétriquement sa densité, sa contenance, etc., il faut réitérer deux, trois fois et plus, son examen premier, y procéder de diverses façons et n'admettre enfin comme vrais que les faits consacrés et absolument démontrés par plusieurs expérimentations successives.

CHAPITRE XII.

DE L'ORGANOGRAPHISME ET DE L'ORGANOMÉTRISME (1).

§ 1. Considérations générales.

294. L'organographisme, comme l'indique l'étymologie de ce mot, est la méthode qui consiste à dessiner les organes. Cette méthode a été le sujet d'un mémoire lu à l'Académie des sciences,

(1) Cette expression, qui désigne l'art de mesurer les organes, aurait pu, dès 1823, c'est-à-dire depuis mon mémoire sur les évacuations sanguines, être appliquée à la plupart de mes travaux. Dès lors, en effet, j'ai cherché à porter la mesure dans l'appréciation des états organiques. Si MM. Andral et Gavarret, en 1838, ont pesé les globules, le caillot et la fibrine, et déterminé les proportions de ces éléments constituants du sang, M. Piorry, en 1823 (*), a mesuré non-seulement les proportions de sang que l'on pouvait enlever à un chien et à un homme, sans qu'il y eut péril actuel à le faire, mais encore a prouvé que, dans les maladies dites inflammatoires, la fibrine est en suspension dans le sérum, et qu'elle est la cause d'un grand nombre des phénomènes rattachés aux phlegmasies. S'il est un médecin qui ait fait des efforts soutenus pour rendre la *médecine exacte et positive*, c'est à coup sûr celui qui, en 1826, est parvenu à *faire voir, pendant la vie et avec une certitude mathématique, la forme et le volume des organes*, et qui, multipliant à l'infini les recherches et les expérimentations sur les cadavres, propres à rendre certains les phénomènes de la percussion et de l'auscultation, a cherché à remplacer, par des termes précis et caractéristiques, l'incroyable logomachie propre à la fausse science que la routine avait faite.

(*) Ce mémoire, inséré d'abord dans les Archives, a été reproduit, en 1832 et 1833, dans le Procédé opératoire de la percussion.

le 3 février 1856, mémoire que je crois devoir reproduire ici, au moins en grande partie (1).

295. Un des plus grands moyens qui soient à la disposition du médecin pour déterminer, caractériser, mesurer les organes sains et malades, c'est le dessin linéaire de ces organes et de leurs lésions, soit sur le corps de l'homme, soit sur des surfaces qui en conservent l'image.

296. On reprochait à la médecine d'être éminemment conjecturale; de constituer seulement un art qui, né de l'observation et de l'expérience utilisées par des hommes instruits, ne pouvait être soumis à ce positivisme sévère, à ce calcul des chiffres et de la mesure qui, sous le nom de mathématiques, ont constitué la physique, la chimie, l'astronomie, les sciences exactes par excellence.

297. La médecine a largement obéi à la voie du progrès. Identifiée à la chirurgie, elle a cessé de procéder par des abstractions; elle n'a plus voulu d'autres bases que l'observation des faits et que les inductions directes qui en sont tirées.

298. L'anatomie, la physiologie, éclairées par les recherches microscopiques, par les autres études physiques et par l'analyse, ont donné les moyens d'élucider les obscurités de la pathologie, et la diagnose a fini, grâce aux découvertes et aux travaux des modernes, par arriver au positivisme des lignes, à la mesure des surfaces, à l'exactitude du dessin linéaire et à la sévérité du calcul.

299. L'art de reconnaître l'état matériel des organes sains et malades s'est élevé à une telle certitude, que sur dix cas où le médecin a la douleur de perdre le malade, l'ouverture du corps vérifie : les lésions principales que, pendant la vie, il a reconnues et annoncées; le détail et les dimensions de ces lésions, et même les modifications de structure qu'il croyait exister dans les parties secondairement ou concurremment affectées.

300. Cet art de la diagnose est si bien devenu une science que, sur un cadavre inconnu, l'anatomiste versé dans la pratique du plessimétrisme indique à coup sûr les points de la peau correspondant aux limites des lésions profondes, et que *parmi les médecins qui ont suivi ces progrès, il n'arrive presque jamais que, réunis en consultation pour un malade, il y ait de dissidences sur les états matériels existants.*

(1) Le lecteur voudra bien excuser ici quelques répétitions, qui sont inévitables, en se rappelant qu'il est utile de présenter dans leur ensemble les imrésultats de l'organographisme.

301. Les causes traumatiques, toxiques ou anatomiques d'un grand nombre d'altérations survenues dans le volume, la forme, la contenance des parties, sont aussi devenues parfois évidentes. Il en est arrivé ainsi, alors qu'immédiatement après l'action de ces causes, on a vu se manifester des effets organiques déterminés, appréciables et susceptibles d'être mesurés au moyen des signes matériels et de l'analyse.

302. L'efficacité des médicaments dans une altération organique a souvent acquis une certitude non moins irréprochable. En effet, et très-promptement après cette administration, et lorsque auparavant le mal restait stationnaire, on a pu fréquemment constater d'une manière absolue, que l'affection contre laquelle ces médicaments avaient été dirigés s'était promptement dissipée ou avait diminué d'intensité.

303. Les moyens qui, en dehors de l'analyse chimique, de l'examen micrographique, etc., sont parvenus à donner à la médecine ce cachet de certitude qui l'élève aux yeux de la raison, sont presque tous le résultat des travaux de médecins français; mais ce sont deux étrangers : un Italien, Morgagni, et un Allemand, Avenbrugger, qui, au point de vue de l'examen cadavérique ou des moyens matériels, ont tracé la voie que les modernes ont si largement et si utilement parcourue.

304. Ces moyens sont les suivants :

1° L'inspection (*scopisme*) des lésions extérieures, soit de la peau malade, soit des saillies musculaires ou osseuses, soit des altérations de forme qui sont en rapport avec des lésions profondes. Cette méthode, mise en pratique de temps immémorial, est d'une immense utilité pour la diagnose des affections de la peau et des organes dans la forme et dans le volume desquels surviennent de grandes modifications;

2° *L'inspection facilitée* et rendue plus délicate au moyen de la loupe ou du microscope (microscopisme);

3° *L'inspection des organes profonds au moyen de spéculums* destinés, soit à les mettre à découvert par l'écartement des conduits qui les font communiquer à l'extérieur, soit à y porter des rayons de lumière;

4° *La palpation* (*aphéisme*), à laquelle il faut joindre la pression et la fluctuation ou la sensation de flot qui résulte du déplacement de liquides contenus dans les cavités. Cette méthode si simple, si naturelle, était autrefois le principal moyen d'apprécier l'état des

parties superficielles et profondes. Les chirurgiens proprement dits la faisaient avec avantage, mais, en général, elle était loin d'être pratiquée avec toute l'attention qu'elle mérite; elle a été étudiée avec un soin extrême dans mon *Traité de diagnose;*

5° *La palpation médiate,* c'est-à-dire l'appréciation des sensations que la main reçoit, alors qu'un instrument explorateur dirigé par cette main a touché un corps profondément situé;

6° *La percussion directe* (plessisme), due à Avenbrugger, et qui fait vibrer les organes alors qu'on frappe sur les parois sonores qui les recouvrent;

7° *La percussion médiate* (*placoplessisme* et *plessimétrisme*), qui, au moyen de l'interposition, soit du doigt, soit d'une plaque solide et sonore, produit des sons en rapport avec l'état des organes situés au-dessous du lieu sur lequel ces corps sont appliqués. Cette méthode a valu à son auteur la première récompense donnée en 1827 pour le prix Montyon;

8° *L'auscultation* (*stéthoscopisme*) *à distance* des bruits qui, spontanément ou artificiellement, se produisent dans le corps de l'homme;

9° *L'auscultation directe, qui devient médiate* alors que l'on interpose un instrument, dit stéthoscope, entre l'oreille et la partie du corps que l'on veut examiner. L'auscultation, due au génie de Laennec, est, à coup sûr, une des découvertes de notre temps les plus grandes et les plus utiles;

10° *La mensuration des organes* sains et malades;

11° *La pondération* de ces mêmes parties;

12° *L'appréciation de leur diaphanéité* à l'aide d'une lumière très-vive. On a cherché, en effet, à rendre le corps entier transparent, et cela dans l'intention d'apprécier les variations que les organes intérieurs pourraient présenter dans leur opacité ou leur densité; mais cette transparence ne donne presque aucun résultat utile, à cause de la diffusion des rayons lumineux à travers les organes; et c'est exclusivement pour quelques tumeurs remplies de liquides limpides, l'hydrocèle, par exemple, que ce moyen de diagnose a donné des résultats applicables.

305. J'aurai maintes fois l'occasion dans la seconde édition du *Traité de diagnose* de démontrer l'importance des moyens matériels d'exploration dont il vient d'être parlé, et d'exposer les recherches très-nombreuses auxquelles je me suis livré dans l'intention de les perfectionner.

306. L'*organographisme*, considéré en général, est le complément de ces diverses sources d'investigations; il est applicable à la plupart d'entre elles; il rend sensibles les résultats qu'elles donnent, et fait que tout d'abord la représentation du mal profond se présente aux yeux de la manière la plus fidèle.

307. Deux modes d'organographisme peuvent être employés : le premier consiste à tracer sur le papier, sur de la toile, un emplâtre de diachylum recouvrant le tégument, les images des parties malades; le second est d'indiquer sur la peau les lignes qui circonscrivent les diverses altérations que l'on veut préciser.

308. Le fusain ou mieux le crayon tendre de mine de plomb longtemps trempé dans les huiles grasses, le pastel, si l'on veut donner à l'image des nuances coloriées, servent à estomper avec la plus grande exactitude les contours, les saillies, les formes des surfaces que l'on veut reproduire. On obtient ces résultats avec la plus grande promptitude, et il suffit d'avoir la moindre teinture de dessin pour obtenir une figure grossière, mais suffisante, des lésions anatomiques.

309. J'ai eu l'honneur de soumettre à l'Académie des sciences quelques dessins estompés, qui étaient la reproduction fidèle de lésions anatomiques tracées sur le papier en quelques instants. Ces reproductions sont utiles dans les cas nombreux où il est important de bien fixer l'état organique d'une affection de la peau ou d'organes profonds examinés avec le spéculum, tel, par exemple, que le col de la matrice. On possède ainsi les moyens de comparer ultérieurement cet état à celui dans lequel spontanément, ou sous l'influence du traitement, se trouvent les parties examinées.

310. La reproduction photographique des images que représentent les parties malades étudiées au microscope, est d'une immense utilité, attendu qu'elles permettent à plusieurs personnes d'examiner à la fois le même fait, ce qui rend toute divergence d'opinions sur un cas observé à peu près impossible. Malheureusement, la photographie exige trop de temps, trop de précautions, trop de frais pour devenir pratique et usuelle au lit du malade (1).

311. On tire un immense parti du dessin sur la peau de la circonférence d'une partie enflammée, alors que le mal a pour

(1) M. Pierre Petit, dont le talent en photographie est si connu, se propose cependant de faire des tentatives relatives à la reproduction des dessins plessimétriques.

caractère de se propager de proche en proche, soit tout à l'entour, soit en progressant seulement vers quelques points de son étendue. Cette proposition est vraie de l'érésipèle, de diverses variétés d'autres affections cutanées, des saillies formées par des tumeurs inflammatoires, des abcès profonds, des anévrismes, etc., etc.

312. Les *résultats de la palpation* se dessinent avec avantage dans un grand nombre de cas; soit, par exemple, le bord inférieur du foie ou celui de la rate faisant au-dessous du rebord costal une saillie que palpent et parviennent à apprécier les doigts de l'explorateur déprimant les parois abdominales non contractées; soit encore une tumeur solide ou un kyste contenant un liquide que la main ressent, soit une dureté, une mollesse anormales que l'on circonscrit; eh bien, l'on parvient très-utilement à tracer par le dessin la représentation à l'extérieur des formes et des limites de ces parties. On peut dès lors comparer ces résultats de palpation à ceux que donnent le plessimétrisme, l'auscultation, etc.

313. On dessine aussi, avec un extrême avantage pour la pratique, diverses parties d'une tumeur variable en consistance et en dureté. C'est ce qui a lieu dans diverses affections de l'ovaire, dans certaines masses carcinomateuses réunies en un corps volumineux, et dont le caractère devient évident, alors qu'est tracé soit le dessin général de la totalité du mal, soit des diverses régions de celui-ci.

314. S'agit-il de quelques points de la peau où l'on ressent de la mollesse, de la fluctuation, de la crépitation, de la résistance, de l'élasticité, de la dureté, etc., rien n'est plus facile et plus utile que de circonscrire par des lignes les points où ces phénomènes ont lieu, et cela à l'effet de déterminer l'étendue, la forme, les progrès du mal ou la diminution ultérieure et graduée pu'il présente.

315. Il est une remarque fort importante à faire relativement à la comparaison que l'on peut établir entre les résultats graphiques du plessimétrisme et ceux de la palpation. Un organe abdominal ne peut être limité par l'aphéisme (palpation) qu'en inclinant la peau du ventre sur le rebord du viscère; dès lors, la sensation que l'on éprouve porterait à croire que ce viscère aurait une largeur plus grande que cela n'a affectivement lieu; tandis que le plessimétrisme, donnant des sons par un choc perpendiculaire, permet d'établir une mesure exacte et, par conséquent, moins étendue.

316. Il n'est pas jusqu'au dessin des points où la sensibilité

cesse d'exister qui ne soit d'une extrême importance. S'agit-il, par exemple, d'une insensibilité paralytique survenue dans quelque portion d'un membre, si on limite exactement le lieu où le sentiment existe encore et celui où il a cessé, on arrive facilement les jours suivants, en explorant de nouveau, à déterminer exactement de la même façon, si le mal s'étend ou s'il a diminué d'étendue.

317. Par le dessin exact de toute la surface du lieu, où, à l'occasion des mouvements, se déclare une douleur, on parvient à montrer à tout un auditoire qu'un muscle, une partie fibreuse, ou encore qu'une articulation sont bien le siége de cette souffrance. Pour cela, il faut recommander au malade de porter un seul doigt sur la partie douloureuse, et marquer cette partie avec un crayon.

318. Rien de plus curieux que d'indiquer ainsi avec des lignes noires les points divers d'un nerf où la douleur existe. De cette façon, on dessine très-exactement le tronc, les branches, les filets nerveux du frontal, et tout d'abord on démontre qu'il ne s'agit pas d'une céphalalgie intra-crânienne, mais d'une névralgie de la cinquième paire. Des faits du même genre sont observables pour les nerfs cubital, radial, intercostaux, lombaires, sciatiques, etc.

319. *L'auscultation directe* se prête aussi au dessin linéaire des parties saines ou malades. S'agit-il, par exemple, de déterminer les points du thorax où les poumons se trouvent placés, il suffit de marquer avec le crayon les limites exactes des parties où la respiration est entendue. Le manque de respiration, indiqué de la même manière, montre aux yeux la hauteur d'un épanchement dans la plèvre. On circonscrit utilement par le dessin les régions pulmonaires plus ou moins étendues où existent le râle crépitant de la pneumonite, le craquement de la phthisie, les ronchus très-larges des cavernes, etc. Le siége des bruits du cœur en rapport avec un rétrécissement, des bruits de l'aorte et du péricarde est parfaitement indiqué par le dessin sur la figure plessimétrique que l'on a faite des organes. De tels résultats conduisent ainsi à déterminer l'étendue des lésions révélées par l'auscultation.

320. Enfin, *la mensuration des organes est facile alors que l'on a tracé sur la peau la figure des parties malades.* Le crayon, qui indique la hauteur à laquelle on a mesuré à l'aide d'un lien la circonférence du ventre, permet les jours suivants de retrouver cette hauteur et de porter le cordon métrique exactement sur les

mêmes points. On évite ainsi des erreurs, dans lesquelles, sans cela, on tomberait certainement; en effet, si les points où l'on a mesuré à deux reprises n'avaient pas été les mêmes, les différences de dimension dans la circonférence abdominale n'auraient plus de valeur absolue.

321. Une autre application non moins utile de l'organographisme est celle-ci : le chirurgien, avant de pratiquer une opération, indiquera, dessinera avec exactitude les points des téguments sur lesquels les incisions doivent être dirigées, de telle sorte que ces points puissent guider sa main; s'il se trouble pendant la section des chairs et si les plaintes du malade l'impressionnent, la marque tracée *à priori* lui rendra toute son assurance. Cette application de l'organographisme à la précision des opérations chirurgicales n'est pas nouvelle; les ophtalmologistes l'ont depuis longtemps employée pour déterminer d'une manière exacte la portion du tégument des paupières que l'on doit enlever dans les cas où elles sont renversées en dedans. Lisfranc traçait les lignes qu'il fallait suivre dans les incisions et celles qui indiquaient le lieu où se trouvaient les artères; ce que Richerand avait déjà fait pour l'artère crurale, etc.; mais ces essais, très-incomplets d'ailleurs, devraient être généralisés, et la chirurgie acquerrait encore plus de positivisme si elle adoptait pour la diagnose des fractures, des luxations, des anévrysmes, l'organographisme dont se servent les médecins qui se sont élevés au niveau du progrès scientifique.

CHAPITRE XIII.

DE L'ORGANOGRAPHISME ET DE L'ORGANOMÉTRISME PLESSIMÉTRIQUE EN PARTICULIER.

322. C'est particulièrement le plessimétrisme qui permet de dessiner pendant la vie, soit les organes sains ou malades, soit les lésions dont ils sont le siége, et de montrer tout d'abord aux yeux la détermination exacte et, en quelque sorte minutieuse, de leur forme, de leur volume, et de plusieurs autres circonstances qui sembleraient être tout à fait inaccessibles à la mesure et au calcul. Si l'on réunit en effet, comme il a été dit, par le dessin, les points où changent les impressions acoustiques et tactiles que

donne le placoplessisme, on obtient les contours réguliers des parties qui donnent lieu à ces impressions variées.

323. C'est à l'organographisme plessimétrique qu'est due la connaissance exacte, pendant la vie, de faits nombreux applicables à l'anatomie des rapports, à la physiologie, à l'étude des maladies et surtout à la thérapie. Parmi ces faits, on peut citer les suivants :

Le dessin plessimétrique, ainsi que la suite de cet ouvrage l'établira, permet en effet de constater :

1° *La position* exacte et précise du cœur, du foie, de la rate, des reins, etc., et leurs rapports avec les organes voisins, et ces connaissances ne sont pas obtenues d'une façon approximative, mais bien d'une manière absolue. Il ne *s'agit pas ici de rechercher une moyenne, mais de déterminer des mesures positives*, recueillies dans des cas individuels, ce qui, au point de vue pratique, est bien autrement important.

2° Le siége, la forme, les dimensions, les rapports du pancréas, circonstances qui, exactement appréciées pendant la vie, permettront peut-être un jour d'appliquer à la pratique les belles recherches physiologiques de M. Bernard sur ce sujet.

3° L'augmentation de volume que la rate présente dans un grand nombre de cas où cette augmentation n'était même pas soupçonnée.

4° La diminution rapide et presque instantanée de cet organe sous l'influence, soit de la quinine rendue soluble par l'acide sulfurique et surtout par l'alcool, soit de l'extrait de berberis, soit des douches, fait si bien constaté par mon honorable ami, M. le docteur Fleury.

5° La relation intime existant entre le volume augmenté de la rate et les fièvres intermittentes.

6° L'intumescence du foie à la suite de la panhypérémie ou pléthore sanguine, et sa diminution rapide consécutivement aux pertes de sang.

7° L'appréciation du volume, de la forme non-seulement du cœur en général, mais des diverses parties qui le composent.

8° La détermination positive des points du thorax auxquels correspondent les diverses cavités cardiaques, les orifices du cœur et des parties de cet organe où les bruits anormaux ont leur siége.

9° Les moyens de constater les variations dans les dimensions du foie et des cavités cardiaques, survenant à la suite des respi-

rations profondes et réitérées, tandis que ces organes augmentent alors que l'on ralentit l'action respiratoire.

10° La forme, la dimension des grosses artères et des dilatations qu'elles présentent.

11° L'augmentation constante du volume des reins dans les cas où l'urine contient de l'albumine, et la diminution de ce volume alors que l'on supprime l'usage des boissons.

12° La constatation des hypertrophies, des tumeurs, des déviations de la colonne vertébrale ; lésions qui, dans bien des cas, ne pourraient pas, sans le plessimétrisme, être reconnues avant que la nécroscopie fût pratiquée.

13° La possibilité d'indiquer, au moyen de nuances variées, les divers degrés de densité, de résistance, d'élasticité, de sonorité que les lésions organiques présentent dans les divers points de leur surface.

14° Les moyens de préciser tout d'abord l'étendue des lésions et de leurs variations de volume, et d'apprécier dès lors avec exactitude les modifications que certains agents thérapeutiques (tels que l'iode, l'hydrargyre, le sulfate de quinine, la berberine, etc.) peuvent déterminer dans diverses parties malades.

324. L'utilité du dessin en plessimétrisme est si grande que, dans les cas où je me borne à percuter sans avoir recours à l'organographisme, je n'obtiens ensuite sur la forme des organes et de leurs lésions en général, que des approximations qui, toutes utiles qu'elles soient, n'ont qu'une importance bien faible comparativement à celle que présentent les remarquables résultats du dessin tracé à l'aide de la percussion.

325. Comment d'ailleurs parviendra-t-on à apprécier le volume et la forme de la rate, du foie, des diverses parties du cœur, d'une masse pneumonitique ou tuberculeuse, si l'on ne trace pas les contours des organes ou des lésions dont il s'agit ? Je ne crains pas de l'affirmer, cette certitude dans la diagnose que, sans doute très à tort, on dit être spéciale à quelques hommes, est due à ce que ces médecins non-seulement percutent avec méthode, mais encore à ce qu'ils ont recours à l'organographisme. Leur prétendu tact est le fruit de longues études et de patientes recherches; il n'est pas dû à une sorte de génie individuel. Ces personnes ont acquis, avec l'exercice et le temps, de l'habitude et une adresse que l'on ne pouvait avoir autrement. Voilà le secret de leur positivisme diagnostique, résultat évident des travaux de Morgagni,

de Bayle, de Laennec, de Haller, de Bichat et des innombrables applications de l'anatomie, de la physiologie et des sciences physiques et chimiques à l'étude des altérations morbides.

CHAPITRE XIV.

IMPORTANCE PRATIQUE EN DIAGNOSTIC ET EN THÉRAPEUTIQUE DE L'ORGANOGRAPHISME ET DE L'ORGANOMÉTRISME.

326. Les faits qui viennent d'être énumérés constituent la moindre partie de ceux qui démontrent l'utilité extrême de l'organographisme plessimétrique (1). Cette utilité, tout à fait pratique, est portée si loin que la simple forme, tracée par le crayon sur la peau, suffit très-fréquemment pour faire apprécier quel est le siége, l'étendue et même le caractère du mal. S'agit-il par exemple, *dans un cas chronique*, d'une figure plessimétrique de forme irrégulière, existant au-dessous des clavicules et limitant un espace où l'on obtient, par la percussion médiatisée, des sensations tactiles et acoustiques de nature sclérosique, vous pouvez presque affirmer, rien que par la vue de cette figure, qu'il existe au-dessous une masse tuberculeuse. Que si, au contraire, la forme du lieu où se rencontre une matité très-marquée est nettement limitée et arrondie, vous êtes conduit à croire qu'un dépôt hémoplastique, suite d'une pneumorrhémie que le malade a éprouvée, se trouve sur les points où les sensations sclérosiques sont obtenues. Vient-on à dessiner, dans l'un des côtés du thorax d'un homme assis, une ligne de niveau, surmontant une matité hydrique inférieurement placée? on en conclut que là existe très-probablement un épanchement pleurétique récent, tandis qu'une figure conoïde, dont la base repose à gauche et en avant sur le diaphragme, dont le sommet correspond à la clavicule gauche, et qui embrasse un espace où existe une matité absolue, annonce la présence d'une hydropéricardie. Tout au contraire, un cœur dilaté, circonscrit par le dessin plessimétrique, est reconnu par sa configuration presque sphéroïde. *A l'état*

(1) Lisez, dans le *Traité de l'auscultation médiate*, de Laennec, l'exposé des avantages de la percussion telle qu'il la connaissait alors. Deuxième édition, 1826 (citation de la percussion médiate, 1828, page 7).

aigu, la figure d'une rate, ayant cinq centimètres et plus de haut en bas, annonce une fièvre intermittente. Un espace très-mat, de forme allongée et ovoïde, au-dessus du pubis, fait reconnaître une vessie pleine d'urine ; si, chez une jeune femme, cet espace, présentant en général une matité moins grande, mais assez nettement circonscrite, est de forme arrondie, c'est très-probablement de l'utérus distendu qu'il s'agit. Vient-on à reconnaître et à dessiner, dans l'étendue de la matité circulaire dont il est question, un corps plus dur dont la configuration rappelle celle du corps et du poids du fœtus? on en peut inférer presque certainement que la femme est enceinte ; si les bords de l'espace mat ne sont que très-irrégulièrement définis, si leur courbure est mal limitée, si la matité, ordinairement moins marquée que dans les cas précédents, n'est pas bien circonscrite, il est probable que la masse des intestins grêles, en partie pleine de matières liquides, se rencontre dans ce lieu. Un kyste abdominal se révèle au contraire par la forme ronde d'un dessin entourant un espace donnant les sensations hydriques. Deux figures circulaires de ce genre qui se touchent sont en rapport avec deux tumeurs enkystées et juxtaposées. Une masse inégale, à contours irréguliers, présentant dans son étendue des surfaces arrondies offrant au plessimétrisme des nuances de matité variée, mais où les caractères sclérosiques dominent, est le plus souvent constituée par des productions encéphaloïdiques ou par des kystes hydatiques multiples, etc., etc.

327. La thérapeutique qui, pour se servir d'une expression plus juste et plus euphonique, devrait être appelée le *thérapisme*, trop souvent ne repose pas sur des bases solides. Des affirmations sans preuves scientifiques, des faits isolés trop peu nombreux pour avoir de la valeur, des assertions d'écrivains anciens qui étaient beaucoup moins sévères que les modernes relativement à leur confiance dans l'action des médicaments, des traditions vagues et nullement justifiées sur l'efficacité supposée de telle ou telle drogue, efficacité qui, presque jamais, n'a été contrôlée par une véritable expérience, des fabliaux même de garde malades, etc., tels sont les documents qui, le plus souvent, ont guidé les auteurs dans le choix et dans la prescription des médicaments.

328. L'organographisme, quand il est applicable à l'appréciation de l'action des moyens thérapiques, remplace ces données purement fantastiques par la certitude de l'expérimentation.

Quand on a exactement dessiné un organe mégalisé ou hypertrophié; quand, au moyen du plessimétrisme, on a déterminé d'une manière rigoureuse : son volume, sa forme, sa circonscription; lorsqu'il était notoire que spontanément cet organe n'aurait pas repris ses conditions normales; lors, dis-je, que dans de telles circonstances on administre un médicament ou qu'on emploie un moyen thérapeutique quelconque, on peut exactement juger de l'action de celui-ci. S'il arrive qu'à la suite de cette médication l'organe dont il s'agit décroît presque immédiatement d'un ou de deux centimètres, il faut bien admettre que cette substance a déterminé les changements observés. Dans les cas chroniques, la comparaison établie entre les dessins de l'organe malade, tracés chaque jour, résout, d'une manière absolue, la question de traitement et démontre que le véritable thérapeutiste est le médecin qui apprécie et détermine le mieux l'état organique et les modifications que l'action des médications lui imprime.

329. Pour prouver la vérité des assertions précédentes, il suffit de citer la connaissance absolue que l'on acquiert par l'organographisme de la diminution survenue : 1° dans la rate, sous l'influence de la quinine soluble, administrée à de hautes doses; 2° dans le foie, à la suite des saignées; 3° dans le cœur et la glande hépatique, alors que des respirations profondes et accélérées viennent d'être effectuées; 4° dans les reins alors que l'on soumet les malades à l'abstinence des boissons; 5° dans les ramollissements et les tumeurs des os (ostéo-malaxie, ostéocélies), quand on a administré du phosphate de chaux, etc., etc.

330. L'organographisme, dans un grand nombre de circonstances, constate l'action thérapique et en mesure le degré. Elle élève ainsi la médecine qui guérit et même celle qui ne peut que soulager, au rang des sciences exactes; il prouve même que certaines médications éminemment du ressort de la physiologie, telles que l'emploi de respirations profondes et accélérées dans les dilatations du cœur ont, comme il vient d'être dit, plus d'action sur certaines organopathies que les drogues réputées les plus efficaces.

331. L'utilité du dessin plessimétrique est rendue de toute évidence alors que l'on vient à jeter un coup d'œil rapide sur les figures reproduites dans cet ouvrage; à leur simple inspection, on reconnaîtra tout d'abord les principales organopathies représentées au point de vue de la forme de ces lésions. Des pages

d'impression, des descriptions fort étendues de symptômes en diraient certainement moins que les simples délimitations tracées, et que les teintes diverses qu'elles circonscrivent, teintes qui sont en rapport avec les nuances variées de sonorité, de matité et d'élasticité que donnent les parties dont on a fait graver les formes. A l'occasion du plessimétrisme de chaque organe, nous aurons à citer d'innombrables faits à l'appui des considérations précédentes.

CHAPITRE XV.

DES MOYENS DE PRATIQUER L'ORGANOGRAPHISME PLESSIMÉTRIQUE.

§ 1. Crayons dermographiques, encre, azotate d'argent, etc.

332. Pour tracer d'une manière convenable sur la peau des dessins plessimétriques, divers moyens peuvent être employés; plusieurs de mes élèves, et moi-même nous en avons essayé un grand nombre (1).

333. En 1837, dans le *Traité de diagnostic*, p. 100, n° 196, j'avais écrit cette phrase : « Toutes les fois que l'on a percuté, et que l'on a bien saisi les limites d'un organe ou d'une maladie (*lisez* lésion), il faut les marquer avec l'azotate d'argent.» Dans le *Traité de médecine pratique* (1842, p. 280, n° 680), j'avais fait remarquer que l'on pouvait aussi se servir pour indiquer les circonscriptions viscérales de l'encre ou d'un crayon. L'encre présente le très-grand inconvénient de salir la peau, les vêtements du malade et les doigts de l'observateur, de se dessécher lentement et de faire des marques qui s'effacent promptement. L'azotate d'argent trace une limitation qui persiste plusieurs jours; mais il tache fortement tout ce qu'il touche, et le dessin qu'il forme est lent à paraître; chose plus fâcheuse, il produit quelquefois de petites escarrhes suivies de plaies superficielles et de cicatrices. L'avantage qu'il a sur les autres moyens graphiques, c'est que les traces des limites qu'il sert à indiquer subsistent et noircissent de plus en plus pendant quelques jours et permettent ainsi de

(1) Voyez l'analyse de mes travaux publiée en 1856.

comparer les dessins plessimétriques de la veille à ceux du lendemain (1). Sous ce rapport, qui n'est pas sans importance, on n'a pu encore remplacer l'azotate d'argent.

334. M. Jules Hutin, jeune élève de la plus grande espérance et qui se livrait avec succès à l'étude des applications que l'on pouvait faire de la chimie à la diagnose, M. Jules Hutin, dis-je, que la science a malheureusement perdu, avait cherché à remplacer l'azotate d'argent par des liquides imbibant facilement l'épiderme et qui, contenus dans des tubes de verre effilés, se déposaient sur la peau et y laissaient des marques actuellement indélébiles (2) ; mais pour mettre ce procédé ingénieux à exécution, il fallait se procurer et porter un petit appareil aussi fragile qu'embarrassant.

335. Les crayons dont je me suis servi pour l'organographisme sont nombreux ; mais la plupart d'entre eux donnent des résultats très-imparfaits. Ceux que j'ai fait fabriquer avec du noir de fumée et des huiles grasses sont malpropres ; la limite qu'ils tracent est trop large et s'efface assez vite. Il en est ainsi du fusain et du liége brûlé. La plombagine marque à peine sur la peau. Le crayon rouge est préférable, mais il tache les vêtements et les doigts. J'ai employé la mine de plomb très-molle, longtemps trempée dans les huiles grasses ; je n'ai abandonné l'usage de ce moyen, que du moment où M. le docteur Leroy de Rouen, alors mon élève, m'eut proposé de me servir de l'excellent crayon bleu, rouge ou noir, fabriqué par M. Faber de Munich. En mouillant légèrement ce moyen graphique, les traces qu'il fait sur la peau sont très-apparentes, mais malheureusement elles s'effacent promptement et avec facilité.

336. Peut-être ajouterait-on avec avantage, à la pâte de ce même crayon employé pour l'organographisme des proportions

(1) Les préparations iodiques appliquées sur les taches d'azotate d'argent les effacent, et il faut, en conséquence, éviter de s'en servir sur les marques faites avec la pierre dite infernale.

(2) C'est de liquides tenant en dissolution des couleurs vives que M. Hutin s'est servi. La teinture d'iode, le chlorure de fer, le sulfate d'indigo, etc., furent ceux qui lui parurent les plus convenables. Un mélange de chlorure d'or et de chlorure de fer ou de platine produit des taches jaunes, permanentes, et qui deviennent violettes après quelques heures. M. Hutin remplissait avec ces liquides un tube de verre de deux millimètres et demi de diamètre, percé à ses deux extrémités et légèrement effilé à l'une d'elles. Un pinceau d'amianthe, introduit dans cette dernière, retient par capillarité une proportion de liquide suffisante pour tracer sur les téguments les marques nécessaires pour l'organographisme.

minimes d'azotate d'argent. Il suffirait, avant de s'en servir, de l'humecter légèrement pour que les traces qu'il servirait à former persistassent pendant quelques jours.

337. Comme le crayon dont il vient d'être fait mention est rouge d'un côté et bleu de l'autre, il en résulte que l'on peut se servir de ces deux teintes, ou même de nuances résultant du mélange de ces couleurs pour indiquer : soit des limites diverses circonscrivant des parties d'organes ou des organes dans leur ensemble ; soit des figures variant de forme et d'étendue d'après la marche du mal, ou consécutivement au traitement employé. (Leroy de Rouen.)

338. Je trace parfois les dessins plessimétriques sur du papier, sur une pièce de linge ou mieux de diachylum, appliquée sur la peau, avant que l'on percute ; ce moyen permet de conserver la figure que l'on a obtenue. C'est de cette façon que j'ai encore depuis cinq ans quarante dessins plessimétriques du pancréas, dessins que je destinais à la publication d'un mémoire spécial, et qui me serviront à rédiger l'article de cet ouvrage qui sera en rapport avec l'étude graphique de la glande qu'ils représentent.

§ 2. Réunion du plessimètre et des crayons, plessigraphie, plessorganomètre.

339. M. le docteur Peter, alors qu'il était chef de clinique dans mon service à l'Hôtel-Dieu (année 1865), a cherché à réunir le crayon dermographique à un plessimètre d'une forme allongée, et qui, en somme, est preque semblable à ces porte-crayons d'argent contenus dans les trousses des chirurgiens, et qui se terminent par une mine en plombagine, laquelle, au moyen d'une coulisse, entre et sort à volonté de l'étui qui la contient. Cet instrument cylindrique nommé par son inventeur et *d'après le système général du pathonomisme*, *plessigraphe* (1), présente une longueur de 10 ou 12 centimètres ; son diamètre est à peu près de 2 centimètres. Dans l'intérieur du cylindre est un des crayons dont il vient d'être parlé (n° 335) ; on applique l'extrémité portant ce crayon sur la partie que l'on veut explorer, et cela d'une manière aussi fixe que possible, puis l'on percute sur l'extrémité opposée de l'instrument. Au moment où l'explorateur saisit une nuance

(1) De πλήξις, et de γράφω, je décris.

de sensation bien déterminée, il presse sur le crayon qui, faisant alors saillie, produit sur le tégument un point noir ou coloré, propre à indiquer le lieu précis où l'impression sensoriale a été perçue.

340. L'instrument proposé par M. Peter est très-portatif; il peut, *à la rigueur*, servir de plessimètre et de crayon, et donne des résultats assez précis sur *les limites du foie* et *de la circonférence du cœur;* mais sa longueur le rend très incommode à maintenir et à fixer sur la peau; il vacille avec la plus grande facilité; son extrémité inférieure est appuyée sur un espace retréci des téguments. Or, si l'on percute sur son extrémité supérieure, avec une certaine énergie, on cause de la douleur au malade, et l'on imprime un choc qui, borné à une très-petite surface, peut avoir de très-graves inconvénients. L'extrémité par laquelle on frappe le plessigraphe est tellement petite, que l'on se ferait mal au doigt si l'on percutait aussi fort qu'il est si souvent indispensable de le faire. Avec cet instrument, il est impossible d'avoir recours au plessimétrisme superficiel, qui ne peut être pratiqué que sur une lame mince. Le principal mérite du plessimètre est, sous ce dernier rapport, d'avoir peu d'épaisseur, or, le porte-crayon de percussion n'a rien moins que 9 ou 10 centimètres de hauteur, et c'est à travers cette hauteur que l'on doit percuter les organes; *quant à la précision qu'on lui prête, elle ne peut dépasser celle que donne le plessimètre ordinaire,* puisque, avec la plaque d'ivoire, c'est au millimètre près que la limitation organique est faite. Le crayon ne touchant qu'un seul point de la peau, et cela d'une façon directe et non pas en faisant glisser l'instrument, il en résulte qu'il peut indiquer seulement des points séparés les uns des autres, mais non permettre de tracer des lignes de circonscription qu'il est si souvent utile de dessiner. Le plessigraphe ne sert en rien à éviter de porter sur soi un crayon Faber ou un autre crayon qui, non-seulement est utile pour pratiquer l'organographisme, mais encore que l'on emploie si avantageusement, soit pour écrire, soit pour tracer sur le papier, ainsi que je le fais si souvent, les dessins d'anatomie pathologique (1). En somme, le plessigraphe, ne pouvant servir dans une multitude de

(1) Avec des crayons très-mous, noirs, bleus et rouges, on trace très-rapidement sur le papier, et cela au moyen du trait et de l'estompe pratiqué avec le doigt, des dessins qui représentent avec une assez grande exactitude les organes, les vaisseaux, les nerfs, les tissus anormaux, etc.

cas (douleurs vives, vésicatoires, percussion superficielle et profonde, etc.), ne dispense en rien du plessimètre et du crayon ordinaire, *applicables à tous les cas*. Il constitue un instrument de plus, qui se fracturerait aussi facilement qu'il serait difficile à remplacer, s'il arrivait qu'on le cassât ou qu'on le perdît (1).

341. L'idée de M. Péter, de réunir le crayon dermographique au plessimètre est heureuse, et si l'instrument que ce médecin propose laisse beaucoup à désirer et ne peut en rien remplacer ces deux moyens de diagnose physique, il n'est pas dit qu'on ne puisse réaliser utilement l'instrument de mon ancien chef de clinique ; c'est ce que j'ai cherché à faire par les deux modifications suivantes faites à la plaque de percussion : 1° J'ai fait creuser, par une profonde rainure, le bord du plessimètre qui porte les degrés métriques, et dans l'intérieur de cette rainure j'ai fait introduire, d'un côté, une pâte de crayon bleu, et, de l'autre, du crayon rouge. Or, *après avoir exactement déterminé*, à l'aide du plessimètre, la limite d'un organe, il suffit de relever la plaque d'ivoire sur la rainure pour tracer une ligne qui est la fidèle reproduction de la configuration organique que l'on a reconnue ; 2° M. Charrière, sur mon invitation, a encore placé près du bord d'un plessimètre ordinaire et au voisinage d'une de ses auricules, un petit crayon qui, ne dépassant pas la face inférieure de la plaque d'ivoire, peut, moyennant un pas de vis, être facilement mis en contact avec la peau, et y indiquer ainsi le point sur lequel la limitation a été faite.

342. Ces modifications des moyens graphiques et plessimétriques ont eu jusqu'à présent fort peu d'avantages. Le crayon sur-ajouté à la plaque d'ivoire, les couleurs placées dans la rainure ne tracent que des lignes droites ; ces marques ne se font qu'avec difficulté. Du reste, ces appareils graphiques ne peuvent pas non plus remplacer le crayon, dont on a si fréquemment besoin pour écrire ou pour tout autre usage.

343. L'Académie impériale de médecine a reçu récemment (avril et mai 1865) des communications ayant pour but de faire disparaître les difficultés qu'offre la délimitation des organes par le plessimétrisme ; l'une est due, comme il a été dit n° 339, à M. le docteur Peter, l'autre à M. le docteur Germe (2), médecin

(1) Cet instrument ne peut tracer que des points et non pas des lignes de limitation, etc.

(2) L'instrument proposé par M. Germe n'est autre que ce plessimètre auquel j'ai, depuis longtemps, fait pratiquer, à 15 millimètres de son bord rectiligne,

à Arras; la troisième est l'œuvre de M. Souligoux, l'un de mes meilleurs élèves. L'Académie m'a nommé rapporteur des mémoires relatifs à ces deux derniers instruments. Voici comment s'exprime M. Souligoux :

« L'idée qui a conduit MM. Peter et Germe dans la confection de leur plessimètre est celle-ci : plus la surface où existe le contact de l'instrument avec la peau est petite et plus le lieu où les changements de sonorité se produisent est facilement appréciable (c'est M. Souligoux qui parle); cette modification a, du reste, été très-bien accueillie par l'inventeur de la percussion médiate.

344. « Pour nous, il est résulté des leçons du professeur de l'Hôtel-Dieu que le plessimètre doit fournir à deux indications principales : 1° celle de donner les sensations d'ensemble, les différences d'élasticité et de sonorité; 2° celle de servir à délimiter les organes.

345. « Avec le plessimètre de M. le professeur Piorry, on obtient très-facilement le premier résultat, mais pour arriver au second, c'est-à-dire pour marquer la limite exacte qui sépare les points où se produisent deux sons, la difficulté est plus grande. M. le professeur Piorry insiste dans cette circonstance sur l'importance de la percussion pratiquée sur le bord du plessimètre.

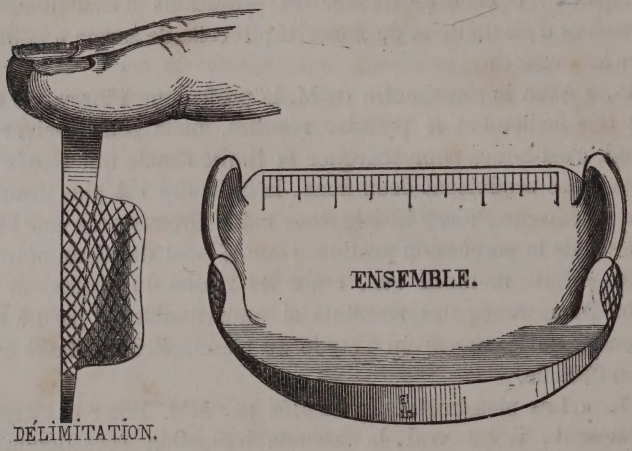
346. « Cette méthode qui, entre les mains du professeur de l'Hôtel-Dieu, donne des résultats si remarquables, a paru à des personnes qui commencent l'étude du plessimétrisme d'une exécution difficile.

347. « Les plessimètres présentés par MM. Peter et Germe, remplissent, il est vrai, la seconde indication précédemment posée; mais, ainsi que tous ceux qui en ont fait usage peuvent le constater, ils ont le très-grand désavantage de ne pouvoir fournir les sensations d'ensemble, et de demander par conséquent des manœuvres longues, fatigantes et toujours douloureuses pour les malades.

une entaille longitudinale de 2 millimètres de largeur, et qui, régnant dans toute la longueur de la plaque, est destinée à guider le crayon à l'aide duquel on trace les limites des organes. M. Germe a établi une entaille pareille de chaque côté de l'instrument, et entre ces deux coupures il a placé un appendice perpendiculaire d'un centimètre et demi d'élévation, recouvert d'une petite surface plane sur laquelle on doit percuter. Cette modification de la plaque de percussion ne fait pas mieux limiter les viscères que le plessimètre ordinaire, et ses auricules, larges en bas, minces en haut, sont en conséquence très-mal disposées pour maintenir convenablement la plaque d'ivoire.

348. « Après avoir cherché longtemps le moyen de réunir dans un instrument unique les deux indications fondamentales du plessimétrisme, je crois avoir atteint ce double but en apportant la modification suivante, qui d'ailleurs est très-légère, au plessimètre de M. Piorry.

349. « La table inférieure de l'instrument ne subit aucun changement, la table supérieure, au contraire, est inclinée de manière à ce que la surface de percussion, tout en conservant au bord rectiligne l'épaisseur qu'elle a dans le plessimètre de M. Piorry, *présente à son bord circulaire une épaisseur de cinq millimètres.*



(Figure 4.)

350. « L'instrument étant donné, voici la manière dont je procède (c'est toujours M. Souligoux qui parle) : après avoir trouvé au moyen des lignes plessimétriques les sensations d'ensemble et après être arrivé *à peu près* aux points où se produisent les changements de son, je fais exécuter à l'instrument un mouvement de rotation en vertu duquel le bord rectiligne restant appliqué sur la paroi du corps, le bord opposé, c'est-à-dire le bord circulaire modifié, ainsi que je l'ai expliqué plus haut, se redresse et vient servir de surface de percussion; dans cette nouvelle position je fais avancer graduellement l'instrument jusqu'à ce que le changement de son se produise, et comme la sur-

face de contact est à peine de deux millimètres j'arrive avec une précision remarquable sur la limite cherchée.

351. « Le plessimètre que je propose (dit M. Souligoux), présente des avantages incontestables : 1° on peut s'en servir comme d'un plessimètre ordinaire *lorsqu'il s'agit d'obtenir des sensations d'ensemble ;* 2° sans en avoir les inconvénients, il présente les mêmes avantages que les plessimètres de MM. Peter et Germe, puisque la surface de contact est à peine de 2 millimètres ; 3° au lieu d'un point de délimitation on peut avoir une ligne de quatre centimètres de longueur.

352. « Une objection s'est présentée, la voici : si vous percutez, m'a-t-on dit, à plat et près du bord rectiligne que vous amincissez, vous n'obtiendrez pas le même son qu'en percutant sur le bord circulaire qui présente beaucoup plus d'épaisseur ; à ceci je réponds : que c'est précisément pour éviter la percussion sur le bord du plessimètre si utile pour délimiter les organes, percussion qui présente des difficultés pour ceux qui commencent l'étude du plessimétrisme, que j'ai fait subir au plessimètre la modification dont je viens de parler. De plus, le plan incliné présente un grand avantage pour la percussion qui se pratique superficiellement et en dédolant.

353. « J'ai cru devoir soumettre au jugement de l'Académie la modification que j'apporte au plessimètre, dans la pensée que cette idée, toute simple qu'elle est, peut offrir des avantages dans l'étude du plessimétrisme. »

354. L'innovation de M. Souligoux est bien autrement pratique que celle de M. Peter. MM. Carcassone et Brissaud, élèves aussi studieux qu'intelligents, avaient proposé un instrument en forme de T, qui se prêtait aussi à la percussion d'ensemble et de limitation. L'objection qui a été faite à l'emploi du plessimètre de M. Souligoux est très-fondée, seulement on peut éviter l'inconvénient de l'épaisseur plus grande que cet instrument présente sur un de ses bords en l'employant toujours du même côté. Quant à cette autre imperfection résultant d'un plan incliné, il suffit pour y remédier d'évider la surface supérieure de l'instrument, jusqu'à peu de distance de son bord circulaire et épais. En somme, la plaque de percussion modifiée par M. Souligoux peut avoir de l'utilité pour ceux qui ne savent pas limiter les organes. Elle en aura surtout, si en relevant le plessimètre dont il est question et en l'appuyant par son bord étroit sur la limite

organique, *on porte successivement son bord circulaire et épais en dehors et en dedans de cette limite.* Alors, en percutant sur ce rebord épais dans ces deux directions opposées, on trouve des nuances de sons différentes et en rapport avec les conditions de structure des organes qui se trouvent de chaque côté du bord appliqué sur la peau; ces nuances servent à bien fixer les limites recherchées. On peut, avec le plessimètre ordinaire, avoir recours à ce procédé qui, véritablement, donne une grande précision à la limitation organique.

M. Auzias-Turenne a encore proposé et emploie un plessimètre qui n'est autre chose qu'une petite plaque d'hippopotame légèrement concave sur une face, et convexe sur l'autre dans le sens de sa longueur, cette plaque est mince, lisse et arrondie à la circonférence; aussi simple que portative, elle peut s'appliquer exactement sur toutes les parties du corps, soit par la circonférence, soit par les faces qui peuvent recevoir également bien l'impulsion du doigt.

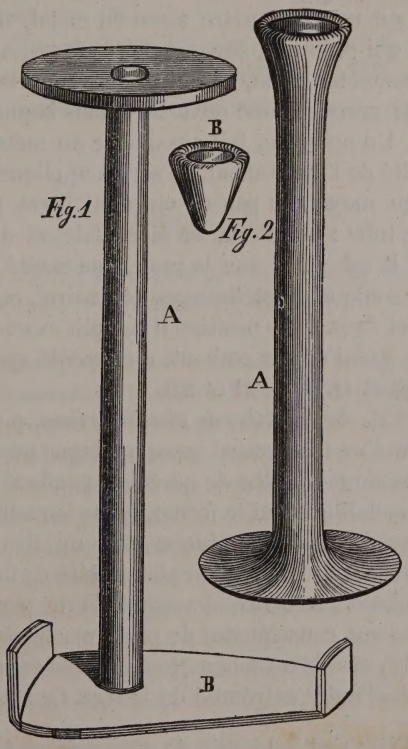
CHAPITRE XVI.

RÉUNION DU STÉTHOSCOPE ET DU PLESSIMÈTRE.

355. Je ne puis terminer les considérations précédentes, relatives aux instruments applicables au plessimétrisme et au dessin linéaire des organes, sans parler du plessimètre et du stéthoscope, réunis en un seul appareil décrit, en 1826, dans le *Traité de la percussion médiate.* Il me suffira de reproduire ici les passages de plusieurs de mes publications antérieures, pour prouver que le stéthoscope dont on se sert n'est point dû à d'autres médecins qu'à l'inventeur de la percussion médiate qui, en 1826 (encore une fois), découpa avec un couteau le volumineux cylindre de Laennec, et en fit ainsi tout d'abord l'instrument qui est resté dans la science et dans la pratique depuis cette même époque.

356. « J'ai cru devoir réunir le plessimètre au stéthoscope, car je pensais que ce serait peut-être là un moyen d'appeler davantage l'attention des médecins sur la percussion médiatisée (*Percussion médiate,* p. 16). Mon intention n'était pas de substituer

ma méthode à celle de Laennec, mais d'éclairer les uns par les autres, d'une part, les résultats fournis par l'auscultation, et, de l'autre, ceux que donne la percussion. Persuadé que l'extrême incommodité du long et pesant cylindre en bois dont se servait Laennec était l'un des plus grands obstacles que l'auscultation avait à surmonter, j'ai cherché à le rendre plus portatif. J'ai reconnu qu'une diminution dans le diamètre du stéthoscope n'altérait en rien la propriété conductrice des sons, et que l'on pouvait le raccourcir de beaucoup, sans qu'il en résultât le moindre inconvénient. — Voici la description de mon stéthoscope, auquel on a donné depuis la forme d'une lorgnette, et que, suivant la convenance de chacun, on a allongé ou raccourci, etc. »



(Figure 5.)

357. « Le stéthoscope, que j'ai substitué à celui de Laennec, me paraissait susceptible d'être perfectionné (1). Plus tard, j'ai pensé que l'on pouvait rendre très-mince le tube de l'instrument ; j'ai d'abord constaté, et cela contradictoirement à l'opinion de Laennec, que les métaux remplacent facilement pour l'auscultation le bois de cèdre proposé par l'illustre inventeur de cette précieuse méthode d'investigation ; j'ai exploré le thorax avec des tuyaux métalliques et des cylindres creux en bois, et, dans les deux cas, les résultats de diagnose ont été les mêmes.

358. « J'ai fait ensuite confectionner un tube de cuivre ou de maillechort d'un centimètre de diamètre, et de 10 à 12 centimètres de long, présentant un pas de vis à chacune de ses extrémités, et pouvant être allongé par un corps de rechange. Une de ces extrémités se visse sur un plessimètre aussi en métal, dont la forme est ovalaire et qui présente, sur une de ses faces, un rebord circulaire. Ce plessimètre porte, en outre, vers une de ses extrémités, une saillie percée d'une ouverture dans laquelle le tube en métal se visse. Un opercule, fait aussi avec du métal, se fixe sur l'autre extrémité de l'instrument, et sert à appliquer l'oreille. Le plessimètre, au moyen du pas de vis dont il est perforé, peut être fixé sur le tube : tantôt par sa face plate, et dans ce cas il forme, quand il est placé sur la peau, une cavité qui remplace celle de forme conique du stéthoscope ordinaire, et tantôt par sa face concave, et dans cette position il remplit exactement l'usage du stéthoscope garni de son embout. » (*Procédé opératoire de la percussion*, 1833 et 1835, p. 21 et 22).

359. « En 1851, dans l'*Atlas de plessimétrisme*, p. 17 et 18, j'ai donné le dessin d'un instrument assez analogue au précédent, et qui a l'avantage de permettre de percuter pendant que l'on ausculte. La tige métallique qui le forme, (dans laquelle on peut placer, soit un crayon dermographique, soit un thermomètre), se visse sur l'une des extrémités d'un plessimètre de forme ovalaire, dépourvu de rebord circulaire et saillant. Cette portion de l'instrument permet en conséquence de pratiquer facilement la percussion médiate, et cela au moment où l'oreille est appliquée sur la plaque fixée à l'autre extrémité de la tige. Ce *plestéthoscope* est

(1) On a donné à l'extrémité auriculaire du stéthoscope une forme telle qu'elle pût être introduite, lors de l'auscultation, dans le conduit auditif externe de l'observateur. M. Desrouet-Boissière a encore moulé cette extrémité sur les saillies et les enfoncements du pavillon acoustique, etc.

figuré dans la planche ci-jointe, p. 117. Comme le précédent, il peut être placé dans un agenda. Du reste, mes nouvelles recherches sur l'acouophonie (1), procédé dont on a tant parlé, et que j'avais expérimenté dès 1826 (*Percussion médiate*), m'ont confirmé dans l'opinion que cette méthode ne donne ni plus ni moins de résultats que ceux qui sont obtenus par tout expérimentateur qui se sert convenablement du plessimètre.

360. « On s'est avisé, en Amérique, d'opérer à deux : l'un percute, pendant que l'autre ausculte. C'est là compliquer la manœuvre du plessimétrisme sans augmenter la valeur diagnosique des faits qu'il est appelé à donner. On eût moins parlé en France de cette prétendue innovation, si M. Piorry ou même quelqu'autre médecin français l'avait employée le premier! » (*Atlas de plessimétrisme*, p. 19).

Voyez les deux stéthoscopes que j'ai proposés; l'un (fig. 2), date de 1826 (*Traité de la percussion médiate*, p. 117), l'autre (fig. 1re), a été gravée dans l'*Atlas du plessimétrisme*.

CHAPITRE XVII.

LA DIFFICULTÉ DU PLESSIMÉTRISME EST MOINS GRANDE QU'ON LE CROIT.

361. L'étude et surtout la pratique, l'art du plessimétrisme, bien que présentant de la difficulté, en offre moins cependant, infiniment moins qu'on le dit en général. Un élève, M. Lelièvre, vint, le 21 avril 1865, dans mon service; il avoua n'avoir jamais percuté, et que c'était surtout pour apprendre à le faire qu'il venait suivre ma clinique et mes leçons. Un cas très-remarquable de maladie de la rate se présenta dans le service; cet organe avait de haut en bas 6 centimètres et demi, et 13 centimètres d'avant en arrière; la limitation splénique fut faite avec le plus grand soin. Or, *du premier coup*, guidé par les conseils qui lui furent donnés, l'élève, *qui du reste était musicien*, et par conséquent habitué à juger des caractères variés des sons, constata et fit constater à l'auditoire

(1) Ce terme a été proposé pour désigner la réunion de l'auscultation et de la percussion. Son étymologie ne s'accorde en rien avec l'idée que les auteurs ont voulu rendre en s'en servant; le mot plestéthoscopisme conviendrait infiniment mieux.

les différences des résultats plessimétriques existant entre les points où la rate se trouvait placée et ceux où elle ne correspondait pas. Je fis prendre immédiatement trois cuillerées à bouche d'extrait de berberis, et une minute plus tard ce même élève *reconnaissait et faisait reconnaître aux autres que l'organe splénique avait diminué de* 8 *millimètres en haut, de* 2 *millimètres en bas et de* 2 *centimètres en avant.*

Ce qui rendait surtout ce cas remarquable, c'est que la fièvre intermittente existait chez la malade dont il s'agit depuis 30 ans, et que la première invasion avait été aiguë et de durée; puis, une longue période d'apyrexie était survenue. Cette apyrexie avait été suivie de nouveaux accès, qui persistèrent quelques jours, puis cessèrent, et, depuis l'époque de cette dernière fièvre, le mal se continua jusqu'à présent, avec des intermittences parfois très-longues.

362. Il s'en faut de beaucoup, il faut l'avouer, que la plupart des élèves apprécient aussi promptement que celui dont il vient d'être parlé les caractères des divers sons plessimétriques, et ce n'est qu'après des études et des expérimentations suivies et dirigées par des conseils éclairés, que l'on parvient à la connaissance des faits plessimétriques qui sont pour la diagnose d'une utilité de tous les moments. Je vais chercher à établir la meilleure méthode à suivre pour apprendre à se servir convenablement du plessimètre sur le corps considéré en général. A l'occasion de la percussion des organes en particulier, je parlerai des précautions spéciales qu'elle exige pour l'appréciation de l'état de chacun d'eux, je me donnerai garde de tracer les règles pratiques qu'exige la percussion médiate pratiquée sur des instruments qui me paraissent défectueux; car ce serait entrer dans d'inutiles détails, et décrire des procédés qui me paraissent devoir être d'autant mieux oubliés, que le plessimètre ordinaire, alors que l'on sait s'en servir, suffit dans tous les cas pour obtenir les résultats que donnent les divers instruments que l'on a proposés.

363. Toutes les précautions, toutes les règles qui vont être indiquées ou exposées, toutes les méthodes, tous les procédés qui seront recommandés dans ce qui va suivre et dans l'ensemble de cet ouvrage sur la pratique du placoplessisme, considéré en général et en particulier, sont les conséquences logiques des données physiques et expérimentales précédentes.

Certes, dans l'étude première de la percussion médiatisée, je n'ai point procédé par le rationalisme pour découvrir et démontrer

les faits plessimétriques, c'est l'expérimentation, c'est l'empirisme qui ont éclairé ma marche ; mais maintenant que la science et l'art de la percussion sont établis sur des bases solides et véritablement incontestables, cherchant à m'élever à la *méthode* qui doit toujours diriger les notions scientifiques, appuyant les préceptes sur des bases à la fois simples et solides, je ne crains pas de dire que tous les documents que je vais soumettre aux lecteurs et aux praticiens sur le plessimétrisme étudié au point de vue de la diagnose médicale, sont logiques avec ceux que l'on obtient par la percussion médiatisée appliquée aux faits physiques qui été exposés dans la première partie de cet ouvrage.

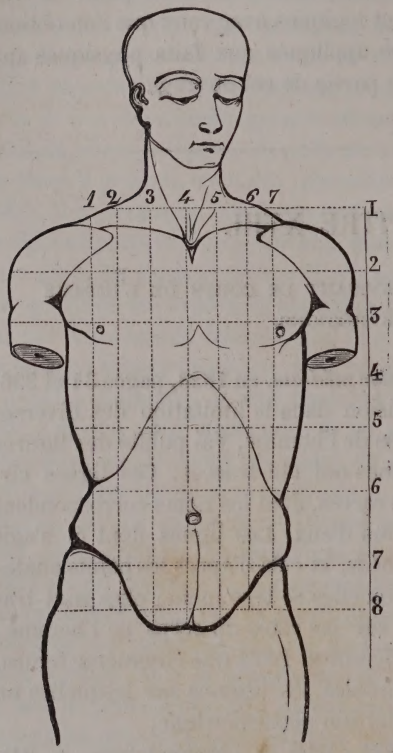
CHAPITRE XVIII.

LIGNES ANATOMIQUES DIVISANT LE CORPS DE L'HOMME PAR RÉGIONS.

Dans le *Traité de la percussion médiate,* en 1828, pages 34 et 336, désirant mettre plus de précision dans la limitation des diverses régions anatomiques du corps de l'homme, j'ai publié des figures sur lesquelles différentes lignes ont été tracées. Ces lignes circonscrivent ainsi des espaces carrés, dont les noms correspondent aux organes situés au-dessous d'eux. Les lignes dont il s'agit sont organiquement dénommées, et cela d'après les points anatomiques d'où elles partent et où elles se terminent ; elles sont tracées en avant, en arrière et sur les côtés du corps de l'homme, vu dans quatre directions différentes. Dans une cinquième figure, j'ai indiqué par des lettres initiales les régions sur lesquelles on rencontre d'ordinaire tel ou tel son plessimétrique.

Beaucoup plus tard, en 1852 (*Atlas de plessimétrisme,* p. 21), j'ai cherché à perfectionner ces indications anatomiques ; voici les figures qui ont été publiées dans l'*Atlas de plessimétrisme*, ainsi que leur explication et les noms expressifs que j'avais cru devoir donner aux lignes nombreuses que j'avais tracées.

Lignes dont la direction doit être suivie pour percuter convenablement les organes thoraciques et abdominaux considérés en général.



Lignes verticales.

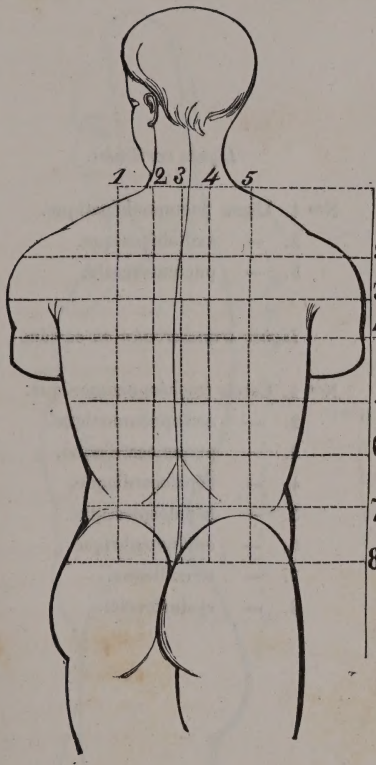
Nos 1. Ligne pneumocœcale.
2. — pneumonentérique.
3. — pneumocysturique.
4. — aortocysturique.
5. — cardiocysturique.
6. — pneumoniliaque.
7. — pneumosplénique.

Lignes horizontales ou cercles.

Nos 1. Cercle trachéopneumonique.
2. — aortopneumonique.
3. — pneumocardiaque.
4. — hépatocardiaque.
5. — hépatosplénique.
6. — entéronéphrique.
7. — cœcoiliaque.
8. — cysturorectal.

(Figure 6.)

Lignes verticales et horizontales (cercles) qu'il convient de suivre pour percuter convenablement le thorax et l'abdomen sur la face antérieure de ces parties.



Lignes verticales.

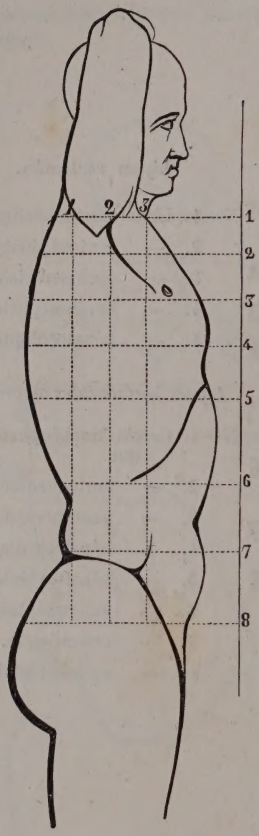
Nos 1. Ligne pneumocolique.
2. — aortonéphrique.
3. — rachisorectale.
4. — cardionéphrique.
5. — hépatocolique.

Lignes horizontales ou cercles.

Nos 1. Cercle trachéopneumonique.
2. — aortopneumonique.
3. — pneumocardiaque.
4. — hépatocardiaque.
5. — hépatosplénique.
6. — entéronéphrique.
7. — cœcoiliaque.
8. — cysturorectal.

(Figure 7.)

Lignes verticales et transversales (cercles) qu'il est utile de suivre pour percuter convenablement la partie postérieure du tronc.



Lignes verticales.

Nos 1. Ligne pneumonhépatique.
2. — axillohépatique.
3. — pneumocœcale.

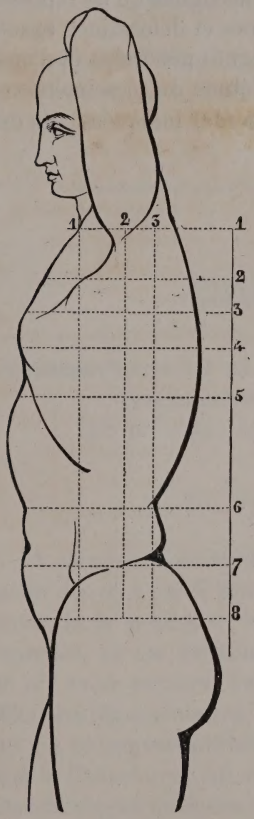
Lignes transversales ou cercles.

Nos 1. Cercle trachéopneumonique.
2. — aortopneumonique.
3. — pneumocardiaque.
4. — hépatocardiaque.
5. — hépatosplénique.
6. — entéronéphrique.
7. — cœcoiliaque.
8. — cysturorectal.

(Figure 8.)

Lignes verticales et transversales (cercles) qu'il est utile de suivre pour percuter convenablement le côté droit du tronc.

Lignes dont la direction doit être suivie pour percuter convenablement les organes thoraciques et abdominaux isolément considérés.



Lignes verticales.

Nos 1. Ligne pneumosplénique.
2. — axillosplénique.
3. — splénocolique.

Lignes transversales ou cercles.

Nos 1. Cercle trachéopneumonique.
2. — aortopneumonique.
3. — pneumocardiaque.
4. — hépatocardiaque.
5. — hépatosplénique.
6. — entéronéphrique.
7. — cœcoiliaque.
8. — cysturorectal.

(Figure 9.)

Lignes verticales et transversales (cercles) qu'il est utile de suivre pour percuter convenablement le côté gauche du tronc.

L'utilité des dessins précédents et des lignes plessimétriques qu'ils représentent, lignes qui sont destinées à donner des résultats relatifs à l'ensemble de la surface du corps de l'homme est contes-

table. Il faut même avouer que, dans la pratique, je n'en tiens guère compte, et ce qui sert peu à la pratique, sort complétement du plan de cet ouvrage ; cependant, au point de vue de l'étude anatomique, on peut tirer parti des dessins précédents, et c'est pour cette raison que je les ai reproduits ici. De plus, il est très-vrai qu'en se guidant pour percuter sur les lignes qu'ils représentent, on peut facilement limiter les organes et déterminer exactement leur siége. Quoi qu'il en soit, ces lignes générales et d'ensemble ont bien moins d'importance pour l'étude du plessimétrisme, que celles qui, dans la suite de ce livre, seront indiquées pour explorer chaque organe en particulier.

DEUXIÈME PARTIE.

ÉTUDE PLESSIMÉTRIQUE ET DIAGNOSIQUE DES ORGANES CONSIDÉRÉS EN PARTICULIER.

CHAPITRE I.

PLESSIMÉTRISME DE LA PEAU, DU TISSU CELLULAIRE (TISSU CONJONCTIF, ETHMOSE) ET DU TISSU ADIPEUX SOUS-CUTANÉ.

§ 1. Notions générales.

365. La percussion de la peau et des tissus qui la séparent des muscles et des os a été si peu pratiquée que, s'il m'arrive dans mes cours de la pratiquer, les personnes qui m'écoutent paraissent étonnées, et me demandent sérieusement quelle peut être l'utilité d'y avoir recours. Tant que l'on s'est borné, pour l'étude des affections tégumentaires, à employer le plessisme (percussion directe), on ne pouvait utiliser celui-ci; car, normalement, le choc imprimé à l'enveloppe cutanée et aux éléments organiques sur lesquels elle repose ne donne pas, en général, des résultats tactiles ou acoustiques de quelque valeur diagnosique.

366. Il n'en est pas ainsi dans les circonstances pathologiques, et les anciens praticiens, surtout les chirurgiens, ne manquaient pas de frapper, avec le doigt ou la main, les tumeurs de la peau, du tissu cellulaire contenant des liquides, des gaz ou des substances variées, à l'effet d'acquérir des notions sur leur consistance et leur disposition.

367. Le placoplessisme donne des résultats de la plus haute

importance pour établir la diagnose de semblables lésions, et le plessimétrisme permet de mesurer le volume, l'étendue et les variations que ces lésions peuvent présenter (1).

368. C'est principalement dans les affections chirurgicales que ces recherches sont utiles ; mais nous verrons bientôt que le plessimétrisme de la peau éclaire aussi l'étude des maladies dites médicales.

§ 2. Disposition anatomique normale et anormale du tégument et des tissus conjonctif et adipeux qui lui sont sous-jacents.

369. Le derme est la partie principale de la peau, et les autres éléments organiques qui la constituent ont normalement assez peu de volume pour que, dans l'état actuel de la science, il soit à peu près impossible de tenir compte de leur présence lors de la percussion du tégument. C'est seulement lorsque ces tissus sont augmentés de volume et modifiés dans leur organisation, qu'il est possible d'apprécier par le plessimétrisme tel ou tel caractère matériel, propre à éclairer sur la nature et sur le siége d'une lésion tégumentaire.

370. Le derme, dans l'état normal, est solide, mou, élastique, et non résistant au doigt ; il contient des liquides en proportion médiocre, et ils n'y sont pas rassemblés en masse. Dans certaines parties du corps (l'abdomen, le thorax, etc.), le tégument est épais ; ailleurs (aux paupières, au scrotum, etc.), sa mincité est grande. Dans telle région du corps, il est doublé d'une couche plus ou moins abondante de graisse ; partout se rencontrent au-dessous de lui le tissu conjonctif ou cellulaire (2).

371. Le derme repose tantôt sur des muscles, organes mous et susceptibles de s'endurcir lors de leur contraction, tantôt sur des os et des cartilages, parties solides, sèches, élastiques à divers degrés, et variables en épaisseur. Au-dessous de ces éléments organiques et au niveau des grandes cavités, se rencontrent des

(1) Dans la diagnose des états organopathiques de la peau, plus encore que dans celui des affections de tout organe, il faut éviter de percuter à travers les vêtements qui recouvrent le corps. Si on ne les faisait pas enlever, on pourrait prendre pour des sensations acoustiques et tactiles données par les téguments celles que ces mêmes vêtements donneraient. En déprimant très-fortement les tissus dont il s'agit avec le plessimètre, on rend l'inconvénient précédent moins grand, mais on ne le fait pas cesser.

(2) Désigné en pathonomisme par le terme *ethmose*.

viscères très-variables au point de vue de leur constitution physique et de la nature des substances qu'ils contiennent.

372. Le tissu cellulaire sous-cutané ou pariétal est trop mince, trop peu résistant pour que, dans l'état normal, il donne lieu par le plessimétrisme à des impressions tactiles ou acoustiques.

373. Dans l'état normal, le derme peut être épaissi, aminci, ramolli, infiltré, endurci, dénudé, ulcéré. Ses vaisseaux sont parfois dilatés par du sang. Il s'y développe souvent des tumeurs nettement ou irrégulièrement enkystées et susceptibles de contenir des substances liquides, molles, pâteuses; l'induration du tégument est quelquefois portée jusqu'à la fermeté, et à la résistance que présentent les cartilages et les os. Le tissu cellulaire renferme parfois des gaz (emphysème, gazethmasie), qui y pénètrent en petite quantité ou en abondance, et c'est ce qui arrive alors qu'une ouverture accidentelle le fait communiquer avec l'atmosphère ou avec des cavités contenant des fluides élastiques. Cet accident n'a guère lieu du reste que dans les cas où une impulsion plus ou moins forte injecte en quelque sorte les gaz dans ce même tissu cellulaire. Trop souvent, cet élément organique est pénétré d'une proportion plus ou moins grande de sérosité qui s'y infiltre, se porte facilement dans diverses régions du corps, et, sous l'influence d'une pression extérieure, se déplace en glissant dans la trame de ce même tissu. Ailleurs, du sang, du pus s'y déposent ou s'y infiltrent, et des productions fibreuses, phymiques, squirreuses, encéphaloïdiques, cartilagineuses ou ostéïdes, etc., s'y développent, et tantôt ces productions sont entourées par une membrane variable en épaisseur, qui leur donne une forme sphéroïde, tandis que d'autres fois elles sont mal limitées et paraissent en quelque sorte diffuses.

374. Considéré au point de vue du plessimétrisme, le tissu adipeux chez l'homme présente comme consistance, le milieu entre les corps solides et les corps liquides, il est assez élastique et, par une pression extérieure, il se laisse déprimer avec facilité. La graisse qu'il contient s'affaisse sans se déplacer. Dans les diverses régions du corps et à des époques différentes de la vie, il est plus ou moins solide. Le tissu adipeux, chez certains individus et dans diverses parties du corps, est disposé au-dessous du derme en couches très-minces, tandis que chez d'autres, et par exemple vers les régions mammaires, abdominales, fessières,

temporales, etc., il forme des masses très-épaisses qui souvent mettent obstacle à l'emploi du plessisme; parfois encore la graisse s'accumule dans les acinies qui la contiennent, et forment ainsi des kystes dont les parois varient d'épaisseur.

§ 3. Plessimétrisme du tégument, du tissu cellulaire et adipeux sous-cutané, applicable aux états morbides qu'ils peuvent présenter.

375. Le plessisme ou percussion directe de la peau et des tissus cellulaire et adipeux, situés au-dessous d'elle, ne donne aucun résultat utile et pratique. Il n'en est pas ainsi de la percussion médiatisée.

376. Si l'on applique d'une manière exacte le plessimètre sur le tégument, sans déprimer fortement celui-ci, et si l'on percute cette plaque d'une manière légère, en l'effleurant pour ainsi dire, c'est-à-dire dans une direction oblique par rapport à sa surface, on obtient, dans l'état normal, une sonorité et une élasticité marquées. Ces résultats de percussion varient de caractères et de timbre, en raison du degré d'épaisseur de la peau. Plus la couche dermique est mince, et plus l'impulsion doit être dirigée suivant une ligne oblique et presque parallèle au plan que présente la superficie de la peau. S'il s'agit d'apprécier l'état d'une couche plus ou moins épaisse de graisse située au-dessous du derme, le plessimètre doit déprimer davantage le tégument, et la ligne suivant laquelle l'impulsion du doigt est portée doit être moins oblique. En frappant aussi perpendiculairement, en appuyant peu le plessimètre, mais en employant *peu de force*, on obtient encore des sensations en rapport plutôt avec la peau qu'avec les parties qu'elle recouvre.

377. Si l'on veut juger de la disposition des organes situés au-dessous des éléments organiques précédents, il faut, en déprimant la peau, appuyer très-fortement le plessimètre et percuter dans une direction d'autant plus rapprochée de la perpendiculaire, par rapport à l'axe du corps ou du membre, et donner un choc d'autant plus fort que la partie qu'il s'agit d'explorer est plus profondément placée.

378. La dépression du tégument est d'une utilité extrême en percussion; le placoplessisme seul permet de pratiquer convenablement cette dépression; de là vient, alors qu'il s'agit de l'exploration des organes profondément placés, que le plessisme ou

percussion directe d'Avenbrugger, ne donne en général que des résultats très-insuffisants.

§ 4. Plessimétrisme dans les indurations, les épanchements, les infiltrations, etc., de la peau, et des tissus cellulaire et adipeux.

Le plessimétrisme pratiqué dans les états anormaux que la peau, les tissus adipeux et cellulaire peuvent présenter, donne des documents aussi utiles que variés.

379. La peau, le tissu adipeux qui lui est sous-jacent, sont-ils épaissis et indurés, le tissu cellulaire sous-cutané par suite de diverses lésions contient-il des éléments qui augmentent de beaucoup son volume et sa solidité, ces parties donnent alors au plessimétrisme des sensations qui présentent les caractères *malaxiques* ou *sclérosiques* à des degrés qui correspondent aux conditions nouvelles de texture que ces éléments organiques ont pris. C'est ce que l'on observe dans les hypertrophies cutanées, suite ou non : de phlegmasies, de l'action de divers virus, d'ulcérations entretenues par des causes variées. Si l'induration de ces organes est portée au plus haut degré, le caractère *sclérosique* est extrêmement prononcé et peut avoir même de la sécheresse : c'est ce qui est observé dans certains cas de *scirrhosies*, *d'encéphaloïdies* non ramollies, et dans ces derniers cas, on ressent au doigt et à l'oreille, un certain degré d'élasticité.

380. Tout au contraire, si des liquides sont déposés dans le tégument, dans le tissu cellulaire ou adipeux situés au-dessous du derme, comme cela a lieu dans l'œdème (hydrethmie), dans les infiltrations purulentes. Certains ramollissements de la peau présentent bien de la matité, mais l'élasticité plessimétrique est alors diminuée dans des proportions qui sont en rapport avec la quantité de liquides contenus dans les tissus malades.

381. Que si des liquides aqueux distendent des cavités développées dans le derme, dans le tissu cellulaire ou adipeux, alors les sons et les sensations tactiles que de telles célies produiront par le plessimétrisme auront le caractère hydrique (matité avec défaut d'élasticité), et celui-ci sera d'autant plus prononcé que la membrane qui entourera la tumeur sera plus distendue et plus molle. Lorsque du pus, du sang liquide seront contenus dans la cavité morbide, ce même caractère hydrique sera encore porté à un plus haut degré que si elle renfermait soit un corps aquiforme, soit du sang coagulé ou même de la graisse molle.

382. Lorsque les couches superficielles du derme seront saines, tandis que dans la profondeur de celui-ci il y aura des indurations, des kystes, etc.; évidemment on trouvera par la percussion superficielle, et en déprimant faiblement la peau avec le plessimètre, des sensations semblables à celle que donne le tégument normal (n° 373), tandis qu'en appuyant davantage la plaque d'ivoire et en percutant plus profondément on obtiendra des sensations tactiles et acoustiques qui correspondront à la structure de la partie malade. Ces dernières considérations sont entièrement applicables aux caractères de diagnose plessimétrique que peuvent présenter les productions variées situées dans les tissus sous-jacents à la peau saine.

§ 5. Applications pratiques du plessimétrisme au sang épanché dans les contusions et aux abcès. — Faits remarquables.

383. Les applications à la pratique des faits précédents sont aussi nombreuses qu'importantes; je ne puis indiquer ici que quelques-unes d'entre elles.

384. Lorsqu'à la suite d'une contusion le sang échappé d'un vaisseau rompu s'est répandu en des proportions assez faibles pour que la fluctuation ne puisse être saisie, et lorsqu'une ecchymose n'est pas apparente, le son et le tact hydriques font reconnaître l'hémorrhagie hypodermique et permettent d'en fixer l'étendue.

385. S'il arrive, qu'à la suite d'une phlegmasie, du pus commence à se former dans un engorgement; tout d'abord que ce phénomène a lieu on constate sur le point suppuré et seulement dans l'étendue de ce même point, une matité absolue (hydrique) qu'il est facile de circonscrire et de distinguer des sons et du tact que donnent les parties d'alentour. De ce fait important résulte la possibilité de pratiquer, dès le principe de la pyogénie (1), une incision dans la partie abcédée (comme je l'ai fait si souvent et avec un succès constant), et, par exemple, de faire dans les seins enflammés à la suite des couches, autant de petites ponctions que l'on trouve de points ou la matité hydrique était évidente.

(1) Voyez pour ce mot l'article *Pyogénie* du *Dictionnaire des sciences médicales*, 1819.

386. Quand un abcès vient à se former sous la peau, et même dans la profondeur d'un membre, ce même caractère hydrique obtenu par le plessimétrisme *profondément pratiqué*, permet de reconnaître la formation et l'accumulation du pus. De là une ouverture prompte et utile de la poche pyoïque, ouverture qui peut prévenir d'affreux désordres lesquels sont souvent les conséquences du retard apporté à cette ouverture. Que de fois à l'hôpital de la Pitié, à la Charité, à l'Hôtel-Dieu, dans ma pratique particulière, n'ai-je pas vu des faits de ce genre !

387. Tantôt à la Pitié il s'est agi d'une femme atteinte d'une pyoïe fémorale très-profondément placée, et qui ne donnait pas lieu à la fluctuation, l'abcès fut reconnu au moyen de la matité hydrique; il contenait de telles proportions de pus, qu'il s'en écoula après l'incision deux pleines bassines. La malade fut promptement guérie.

388. Ailleurs il est arrivé que chez M. Bl.... un abcès énorme consécutif à une rachisophymie s'était formé dans l'hypochondre gauche; un chirurgien aussi instruit qu'habile, n'avait pas cependant reconnu la présence du pus, et avait prescrit l'application d'un cautère sur la partie engorgée. Les sensations plessimétriques à caractère hydrique ne me permirent pas d'hésiter; un trois-quarts plongé dans la masse malade livra issue à plus d'un litre de pus; le lavage de la poche purulente avec des injections aqueuses, puis l'introduction matin et soir de la teinture d'iode iodurée *au tiers* firent obtenir la curation de l'abcès, tandis que le phosphate de chaux et l'iodure de potassium donnés intérieurement remédièrent assez promptement à la rachisophymie. Huit ans plus tard (l'année dernière), M. Bl... a éprouvé une rechute du même mal et le même traitement a amené le même résultat.

389. Tout récemment, M. le docteur Gauthier, mon ancien élève et excellent ami, a obtenu ainsi que moi un succès semblable au faubourg Saint-Antoine, chez une dame que l'on disait être atteinte d'une affection rhumatismale, et qui portait cependant un vaste abcès périnéphrique reconnu par le son et le tact hydriques, abcès dont la limitation plessimétrique fut faite, avant, pendant et après l'opération, avec une exactitude parfaite; la guérison de cette malade fut prompte, etc.

§ 6. Fistules purulentes.

390. Mais ce sont surtout les fistules purulentes qui se fraient une route dans le tissu cellulaire sous-cutané ou même profond, que les sensations hydriques permettent de suivre dans les trajets sinueux que parcourt le pus. Ces caractères plessimétriques donnent les moyens de limiter avec une grande utilité pour le malade les points où le liquide pyoïque se trouve contenu de ceux où il n'existe pas. De là des indications positives pour l'opérateur, de faire des incisions, des contre-ouvertures sur telle ou telle partie, bien que ce liquide n'y soit pas accumulé en assez grande quantité pour que la fluctuation s'y manifeste.

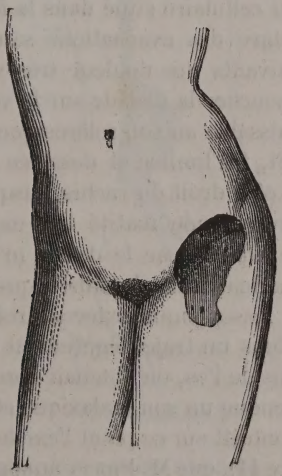
391. Un malade de la salle Saint-Charles (hôpital de la Charité), était atteint de rachisophymie. La tumeur formée par la tuméfaction des vertèbres lombaires avait été plessimétriquement circonscrite avec un soin extrême. Voici que les jours suivants on constata à droite de celle-ci une matité hydrique ; peu à peu, en deux semaines, on suivit au moyen de l'acou et de l'aphéplessisme hydrique le trajet que le pus avait parcouru d'abord le long de la crête iliaque, puis sous le ligament de Fallope, et enfin, à l'aine, du même côté, où il donna lieu à un abcès dont l'ouverture livra issue à une énorme proportion de liquide.

392. Une femme de la salle Saint-Bernard, n° 8, à l'Hôtel-Dieu (avril 1865), fut atteinte, à la suite de ses couches, d'une ethmopyoïe de la fosse iliaque, affection que l'on avait prise d'abord pour une péritonite ; le plessimétrisme permit de circonscrire et de dessiner l'abcès qui fut ponctionné et traité par les injections alco-iodiques avec le plus grand succès, mais les jours suivants on put encore dessiner et circonscrire un espace mat situé derrière l'os des iles et qui, large de trois centimètres, s'étendait derrière la fesse. Là se manifestaient des sensations hydriques évidentes. Une ouverture se fit spontanément à l'intestin et le liquide purulent s'échappa d'abord par le rectum, puis il cessa de couler par cette voie. Bientôt la matité hydrique se déclara en dehors de l'os iliaque, et on put la suivre jusque dans la région trochantérienne. Quand le pus se fut accumulé, on lui livra issue par une ponction, puis on injecta plusieurs jours de suite, d'abord de l'eau destinée à produire un utile lavage, puis immédiatement après, de la teinture d'iode iodurée au tiers, et cela dans l'intention de

tarir la source du pus. Cette femme qui, réduite à une maigreur extrême, paraissait devoir périr, se rétablit promptement et reprit l'apparence de la plus parfaite santé, seulement une fistule à l'anus se manifesta, et je l'adressai à M. le professeur Jobert qui voulut bien la prendre dans son service.

393. Un fait à peu près semblable a eu lieu au n° 18 de la salle Saint-Bernard, et les sensations tactiles et acoustiques données par le plessimétrisme permirent de reconnaître non-seulement un abcès au niveau de la fosse iliaque gauche, mais encore des trajets fistuleux qui se développèrent en dehors de l'os des iles ; ces trajets furent ponctionnés avec succès au niveau des points déclives où la matité propre aux liquides fut reconnue.

394. Je pourrais joindre à ces faits un grand nombre d'autres, qui, du reste, n'en seraient qu'une inutile répétition. Le dessin que voici a été fait par M. Gouel, élève très-studieux du service, et cela d'après le tracé linéaire indiqué par le plessimétrisme dans un cas analogue aux précédents et recueilli salle Saint-Bernard, n° 27.



. . . Matité hydrique de l'abcès.

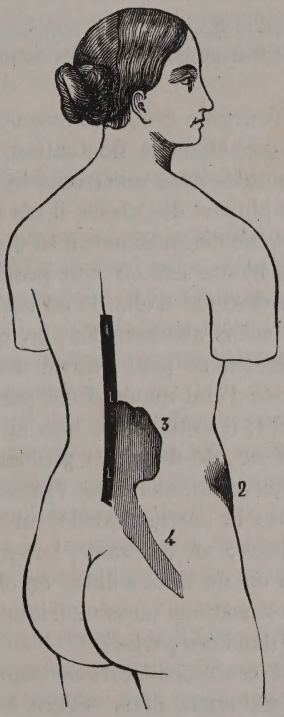
. . . Trajet fistuleux et matité hypohydrique.

(Figure 10.)

395. Le fait suivant vient d'être recueilli par M. C. Miot, élève instruit et laborieux, lequel a dessiné avec une exactitude scrupuleuse la figure 11 représentée ci-contre. Bien entendu que pour abréger je ne cite de cette observation que ce qui a rapport aux applications du plessimétrisme, à la diagnose des abcès. C'est ici M. Miot qui parle.

« Une femme de 23 ans, légèrement hydrémique, a eu plusieurs accouchements laborieux, le dernier date de plus d'un an. Au mois de mai 1865, après avoir pris un bain froid, elle fut atteinte d'une laryngite, et le lendemain les règles s'arrêtèrent. Le 19 juin, cette femme entra dans le service de M. Piorry, salle Saint-Bernard n° 11. Elle se plaignait de douleurs très-vives dans le bas-ventre et particulièrement vers la région cœcale. On reconnut tout d'abord un engorgement dans la fosse iliaque droite (n° 2 de la figure 11), vers les ligaments larges. Le plessimétrisme pratiqué sur ce point y fit constater, dans la largeur de 2 à 3 centimètres, une matité malaxique qui s'étendait le long du rebord de l'os des iles. Cette matité existait profondément, et l'on admit en conséquence l'existence d'une pyoïte encore au début, ayant pour siége le tissu cellulaire situé dans la fosse iliaque en dehors du péritoine. Malgré des évacuations sanguines, le mal continua, et les jours suivants une douleur très-vive se déclara en arrière. Alors on fit coucher la malade sur le ventre; et la colonne vertébrale reconnaissable au son sclérosique sec (n° 1 de la figure 11) qu'elle donnait, fut limitée et dessinée avec soin. En percutant ensuite sur le côté droit du rachis, jusqu'au sacrum et à la crête iliaque, on trouva une matité très-marquée dont le pourtour fut nettement indiqué par le dessin (n° 3 de la figure suivante). M. Piorry examina alors plessimétriquement les téguments qui recouvrent la fosse iliaque externe droite, et il devint évident pour tous que dans un trajet légèrement oblique en bas vers le bassin, au-dessous de l'os, on obtenait dans la largeur de 4 centimètres sur 8 d'étendue un son malaxique et même légèrement hydrique qui démontrait sur ce point l'existence d'un trajet fistuleux (n° 4 de la figure 11), que M. Piorry annonça devoir s'ouvrir prochainement dans le rectum ou dans le vagin. Or le toucher de cette partie fit alors reconnaître la présence d'une tumeur molle, allongée et située en arrière au devant du sacrum, laquelle n'était autre que le rectum soulevé par une extension de l'abcès. Le lendemain une énorme proportion de pus fut rendue

par le vagin, et les douleurs de la malade furent un instant calmées. Chose remarquable, sur les points où avait existé la matité hydrique (n° 4 de la figure 11), la fosse iliaque droite donna alors un son hypergazique très-manifeste; et, sur le côté latéral droit de la région lombaire, on ne retrouva plus de matité. Dans la journée, la malade rendit abondamment des gaz par le vagin, et le lendemain la sonorité de la fosse iliaque ne se retrouva plus (1).



(Figure 11.)

1, 1, 1. Matité de la colonne vertébrale.
2. Matité hydrique de l'abcès.
3. Matité située à la région lombaire droite.
4. Matité constatée à droite, sur la fosse iliaque externe.

(1) Cette observation et sa suite ont été publiées *in extenso* dans le *Courrier médical.*

396. Dans les cas où il arrive que des gaz soient contenus dans un abcès ou dans une fistule sous-cutanée, ou même profonde, on constate leur présence par une sonorité et une élasticité très-marquées, et, lorsque avec ces gaz des liquides sont accumulés, le plessimétrisme donne lieu au bruit hydraérique. Dans plusieurs circonstances, j'ai pu reconnaître des états pathologiques analogues aux précédents, et qui ont été vérifiés par l'ouverture des abcès ou des trajets fistuleux.

§ 7. Plessimétrisme des abcès chauds du tissu cellulaire (ethmopyoïtes), des abcès froids (ethmopyoïes), des trajets fistuleux, etc.

397. Bien que le chirurgien découvre fréquemment, au moyen de la palpation (aphéisme) et de la fluctuation, la présence de liquides ou de pus accumulés dans une cavité hypodermique, ainsi qu'il en arrive pour la plupart des abcès, il n'a pas toujours et à beaucoup près, de moyens diagnosiques à sa disposition pour savoir si la collection purulente est ou non profonde et quels sont les organes situés au-dessous d'elle. Il en arrive ainsi pour les abcès situés dans les parois abdominales; or, quand il s'agit de ces derniers, le plessimétrisme peut fournir des documents très-propres à faire apprécier l'état matériel des parties sous-jacentes à la collection purulente; il suffit, alors que la douleur n'est pas portée à un point extrême, de déprimer profondément la tumeur pour trouver au-dessous d'elle, alors que l'intestin rempli de gaz est situé au-dessous de la partie malade, une sonorité et une élasticité très-développées; au contraire, lorsqu'il se trouve profondément un organe ou un tissu solide, on obtient, par le procédé dont il s'agit des sensations plessimétriques en rapport avec l'induration qui a lieu dans ces parties.

398. Non-seulement ces considérations sont applicables aux abcès superficiels de l'abdomen, mais encore à ceux qui ont lieu dans les parois du thorax et dans d'autres parties du corps de l'homme. — Parmi les régions où de telles considérations sont applicables, il faut en citer deux auxquelles de prime abord on penserait assez peu, je veux dire le pourtour de l'anus et le périnée. Dans l'état de santé, ces espaces donnent lieu à une sonorité et à une élasticité marquées, qui sont dues à la présence lointaine de la dernière portion du tube digestif remplie de gaz; or, quand il s'agit d'abcès situés profondément dans ces mêmes régions, on constate,

sur les points où ils ont leur siége, et alors que l'on ne déprime que peu au moyen du plessimètre la partie malade, une matité hydrique, tandis qu'en appuyant sur la plaque d'ivoire et percutant alors qu'elle est ainsi appliquée, on obtient, dans les cas où la collection purulente est épaisse, une matité absolue; au contraire, on rencontre par la percussion profonde (à moins que cette épaisseur soit extrême ou bien que le rectum et le côlon soient remplis de scories) la sonorité propre aux fluides élastiques contenus dans la partie inférieure du tube digestif. J'ai eu, dans plusieurs cas d'abcès à l'anus, cas qu'il serait trop long de mentionner ici avec quelque détail, l'occasion d'utiliser les moyens de diagnose précédents.

§ 8. Infiltrations séreuses de la peau et du tissu cellulaire (hydrodermie, hydrethmie ou œdème). Hydropisie des capsules sous-cutanées.

399. Lorsque le tégument est pénétré par une plus grande proportion de sérosité qu'à l'ordinaire, il ne donne plus au plessimétrisme la même élasticité et la même sonorité que dans l'état normal. C'est ce qui a lieu dans certains cas d'hydrodermie et d'hydrethmie se manifestant consécutivement à l'accumulation de sérosité dans le péritoine.

400. Il est d'abord une annotation importante à faire, c'est que dans tous les cas où de la sérosité est infiltrée dans le tissu cellulaire ou conjonctif, celui-ci donne au placoplessisme une matité hydrique appréciable au doigt et à l'oreille. Le caractère hydrique existe ici à un degré d'autant plus prononcé que la proportion de liquide accumulé dans ce même tissu est plus considérable.

401. Presque jamais cependant il n'y a, dans les cas de simple œdème une matité aussi accentuée que celle qui existe dans les cas où le liquide est contenu dans une cavité close, ainsi qu'il en arrive pour les hydrocélies de ces capsules sous-cutanées qui sont destinées à favoriser les glissements de la peau sur les parties sous-jacentes; de telles collections séreuses existant d'ailleurs dans des espaces où l'anatomie apprend que se rencontrent d'ordinaire les petites poches dont il s'agit, ont une forme arrondie, et elles ne s'affaissent pas, alors que pour les percuter on les presse avec le plessimètre. C'est par la réunion de ces caractères : matité hydrique, défaut d'affaissement par la pression joint aux

données fournies par la palpation (aphéisme) que j'ai reconnu des collections séreuses, de cause inflammatoire ou non, développées dans les capsules sous-cutanées situées au-devant du cartilage thyroïde (1), de la rotule, etc.

402. L'hydrethmie (œdème) portée à un certain degré est une des circonstances anatomo-pathologiques qui gênent le plus l'exploration des organes profonds. Pour pratiquer dans le cas d'infiltration séreuse le plessimétrisme de ces viscères, il faut avant tout déprimer peu à peu, mais à la fin avec énergie, les points du tégument qui les recouvrent. D'abord on exécute cette manœuvre avec la main, puis avec la plaque d'ivoire, de sorte que cet instrument, déplaçant le liquide, soit appliqué sur les os, les muscles, etc., tout aussi exactement que s'il n'existait pas d'œdème. Une couche de tissu cellulaire infiltré, de 2 ou 3 centimètres d'épaisseur, peut être ainsi déprimée de façon à ce que l'on puisse mettre en contact le plessimètre avec les tissus qui recouvrent directement les parties profondes. Ces annotations sont particulièrement utiles à indiquer : dans des cas d'œdème de la région lombaire, alors qu'il s'agit de limiter la colonne vertébrale; dans l'albuminurrhée, quand on veut apprécier le volume des reins; lorsque dans l'hydropéritonie, les parois du ventre sont infiltrées et qu'on a l'intention de déterminer la hauteur du liquide que contient l'abdomen, etc.

403. L'accumulation de la graisse dans le tissu adipeux donne lieu par le plessimétrisme à des sensations *malaxiques* très-différentes de celles qui sont produites par les infiltrations séreuses ou par le dépôt, de sang liquide ou de pus, dans le tissu cellulaire (sensations hydriques). Ici la perte d'élasticité est loin d'être complète, et le tissu graisseux renvoie encore au doigt une partie du mouvement qu'il a reçu; en effet, indépendamment de la substance grasse dont la matité est absolue, il y a encore ici un corps solide constitué par les vésicules qui sécrètent cette substance. C'est en vain que l'on chercherait à rendre très-mince, par la pression qu'exerce le plessimètre, le corps adipeux disposé en couche épaisse, on ne ferait pas traverser le liquide qu'il contient

(1) Dernièrement encore j'ai eu l'occasion de recueillir à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Bernard, un fait remarquable, dans lequel il a été facile de reconnaître et de dessiner par le plessimétrisme et l'organographisme un abcès séro-purulent développé dans la capsule préthyroïdienne, capsule que je crois avoir le premier décrite.

d'une cellule dans une autre, puisque ces vésicules sont closes et ne communiquent pas entre elles.

404. On doit donc se borner à appliquer l'instrument avec assez de force pour que la pression qu'il exerce condense le tissu adipeux de manière à l'identifier, d'un côté, avec la plaque d'ivoire, et de l'autre, avec les parois qui recouvrent les organes profonds.

405. Les accumulations considérables de graisse localement accumulées et formant ainsi des masses épaisses, d'apparence kystoïde, donnent, surtout au placoplessisme, les sensations malaxiques dont il a été parlé (n° 402), et celles-ci sont obtenues à une profondeur plus ou moins grande en raison de l'épaisseur des couches graisseuses qui leur donnent lieu; ces considérations sont particulièrement applicables aux dépôts abondants de graisse qui, chez certaines personnes, se font dans l'abdomen, sur la poitrine, vers le bassin, ou qui entourent les membres inférieurs, etc. Notons enfin que, dans les cas où l'on a pris les précautions indiquées précédemment (n° 403) et lorsque le corps adipeux a été bien déprimé par le plessimètre, on parvient très-facilement à déterminer, par la percussion, quelles sont les conditions physiques que présentent les organes sous-jacents. Du temps d'Avenbrugger, de Corvisart, de Mérat, etc., alors que le plessisme seul était connu, on ne tirait, chez les gens obèses, aucun parti de la percussion, tandis qu'aujourd'hui, grâce au placoplessisme, les organes de ces personnes sont aussi bien explorés, au moyen du plessimétrisme, que ceux des individus les plus maigres.

§ 9. Plessimétrisme des tumeurs sous-cutanées.

406. Les diverses tumeurs qui se développent au-dessous de la peau, ou même dans les cavités qu'elle recouvre, donnent lieu à des sensations aphé et acouplessiques qui correspondent à la structure de ces productions anormales. Lorsque ces tumeurs sont formées par une membrane contenant un liquide, on y constate le son et le tact hydriques, et si le kyste est très-distendu, on y trouve une matité sclérosique laquelle est encore plus marquée, alors que l'enveloppe de ce kyste est épaisse et dure. Cette membrane est-elle de consistance scirrhosique, cartilagineuse ou osseuse, les sensations que donne le plessimétrisme présenteront suivant les cas les caractères : sclérosique, hypersclérosique

ou sclérosique sec, caractères dont les degrés pourront être représentés encore par les signes + ou + +, etc. Les tumeurs, dont les éléments constituants seront mous, donneront lieu au son et au tact malaxiques (n° 127), et cela aussi avec des variantes en plus ou en moins. Lorsque des hydatides à enveloppe gélatiniforme, et, en quelque sorte tremblante, seront renfermées dans un vaste kyste, on pourra percevoir, en les percutant, la sensation à laquelle j'ai donné le nom de pallique (n° 136). Il va sans dire que si de l'air, des gaz, étaient contenus dans les célies dont il vient d'être parlé, l'on obtiendrait par le plessimétrisme des sons et des impressions, soit tactiles, soit gaziques, soit tympaniques (n° 133) à des degrés correspondants aux proportions de fluides élastiques renfermés dans les tumeurs dont il est ici question.

407. Les célies peuvent être composées de plusieurs parties différentes entre elles sous le rapport de leurs éléments composants, de telle sorte que sur tel point existe un tissu dur; ailleurs une substance molle ou une cavité contenant soit des liquides, soit des gaz. Dès lors, sur les diverses régions des tumeurs où ces éléments organiques se seront formés, on obtiendra des sensations acou et aphéplessiques différentes entre elles et toujours en rapport avec la structure des parties explorées.

408. Or, pour se faire une idée juste du siége, du volume et de la composition de tumeurs qui sont tellement variables sous le rapport de leur structure et de leur composition, certaines règles plessimétriques doivent être suivies, et il faut avoir recours au dessin, soit de leur ensemble, soit des éléments variés qui les constituent.

409. En général, il faut déprimer fortement avec le plessimètre le tégument qui recouvre la tumeur explorée (n° 405), et suivre en percutant quatre lignes qui, se croisant sur le centre de la masse malade, se prolongent par delà ses limites; percutant successivement, millimètre par millimètre, dans toute l'étendue de ces quatre lignes (qui forment huit rayons), on marque avec le crayon et sur chacune d'elles les points précis ou le son et le tact propres à la tumeur cessent de se manifester et sont remplacés par les sensations plessimétriques que donnent les organes situés autour de la masse malade. A l'aide de ces mesures, rien n'est plus facile que de circonscrire par le dessin la célie en général, ainsi que les contours présentés par sa circonférence.

410. Quand on a ainsi parfaitement déterminé la dimension et la forme générale de la tumeur, on percute avec le même soin toute l'étendue de l'espace correspondant à celle-ci, de façon à circonscrire à leur tour les divers points de la surface limitée, et sur ces points on peut saisir des caractères plessimétriques propres à faire reconnaître telle ou telle modification de texture existant dans la masse tuméfiée. C'est de cette façon que dans les célies encéphaloïdiques ou hydatidiques, on parvient à faire voir, en quelque sorte extérieurement, la composition anatomique de ces productions morbides. A l'aide des dessins tracés de cette façon, je suis arrivé, maintes fois, à démontrer aux yeux la nature encéphaloïdique de tumeurs auxquelles on avait jusqu'alors supposé un autre caractère. A l'occasion des célies, j'insisterai largement sur les considérations qui précèdent.

§ 10. Infiltrations gazeuses du tissu cellulaire (gaz-ethmectasie).

411. Les infiltrations d'air ou de gaz dans le tissu conjonctif, alors même qu'elles ont lieu dans une petite étendue, sont plessimétriquement caractérisées par un son et une élasticité hypergaziques et tympaniques. Quand l'accumulation des fluides élastiques est très-considérable, il suffit d'appuyer légèrement la plaque d'ivoire sur la peau qui recouvre le tissu emphysémateux pour reconnaître, en la percutant, la présence du gaz dans le tissu cellulaire : un petit coup sec donné avec le doigt, et sans plessimètre interposé sur le tégument plus ou moins tendu qui recouvre ces gaz, suffit même parfois pour obtenir des résultats de ce genre assez caractéristiques. Mais ici encore, le plessimétrisme est bien autrement positif et permet de beaucoup mieux circonscrire, que ne le fait le plessisme, l'étendue de l'infiltration; il donne aussi des résultats importants pour permettre de déterminer jusqu'à quelle profondeur, et dans quelles proportions, le fluide élastique s'est infiltré et accumulé sous la peau. En effet, s'il arrive que dans l'emphysême sous-cutané on applique superficiellement le plessimètre sur la peau distendue, on obtient un son et un tact gaziques très-prononcés; mais si l'on déprime le tégument avec la plaque d'ivoire jusqu'à ce qu'elle soit appuyée sur des tissus résistants, le choc imprimé à l'instrument dont il s'agit donne lieu, suivant la structure de ces tissus, à des sensations hydriques, malaxiques ou sclérosiques. Il sera dès lors possible

d'apprécier, par la profondeur à laquelle il faudra porter le plessimètre pour obtenir ces derniers caractères de percussion, la proportion de gaz contenus sur les points où le son gazique a été reconnu.

412. L'importance pratique du plessimétrisme pour la diagnose de l'emphysème peut-être mise en lumière par l'exposé des faits suivants :

413. Un malade de mon service à l'hôpital de la Pitié fut atteint d'un abcès au scrotum, qui était très-tuméfié à la région supérieure de cette partie; au-dessus du lieu où une matité hydrique était manifeste se trouvait un espace où se rencontraient une sonorité et une élasticité extrêmes et on ne peut pas plus superficielles; il était évident qu'il s'agissait dans ce cas de gaz qui avaient pénétré sous le tégument sur plusieurs points de la tumeur. Par le plessimétrisme, on suivait l'emphysème jusque vers le périnée, tandis qu'il ne s'étendait pas vers les anneaux qui livrent passage, l'un au cordon des vaisseaux, l'autre à l'artère crurale. J'admis, en conséquence, que les gaz provenaient du rectum, et qu'il fallait, pour prévenir la nécrosie, pratiquer sur-le-champ une incision. Un chirurgien d'un grand mérite, et que la science eut bientôt après à regretter, n'adopta pas cette manière de voir, et, se fondant sur l'obstacle que pouvait mettre l'aponévrose périnéale à la pénétration des gaz et du pus de l'anus au scrotum, fut d'un avis opposé au mien. Le lendemain, il fallut bien ouvrir cette collection gazo-purulente. Les désordres locaux avaient augmenté d'une manière rapide; des symptômes de septicémie s'y étaient joints; il s'écoula par la plaie des flots de pus et de gaz infects. Le malade mourut le jour d'après, et nous constatâmes tous qu'une perforation du rectum avait été le point de départ de l'emphysème et de l'abcès.

414. Dans plusieurs cas de dermo-nécrosie, survenue à la suite de la dermite qui se déclare à la région sacrée (*Traité de médecine pratique,* n° 11,378), il arriva fréquemment, dans les services qui successivement m'ont été confiés dans divers hôpitaux, que le plessimétrisme pratiqué sur les téguments des fesses y fit constater la présence de gaz accumulés en abondance dans le tissu cellulaire. Des incisions furent faites sur ces points; des fluides élastiques, d'une odeur horriblement putride, s'exhalèrent, et l'on trouva des escarrhes en putrilage qui, situées au-dessous d'une peau saine en apparence, tapissaient le fond des cavités où les

fluides élastiques étaient contenus. Des irrigations aqueuses, destinées à laver les foyers dont il s'agit, suivies d'injections alcooliques un grand nombre de fois réitérées, réussirent, chez quelques-uns de ces malheureux, à momifier les parties mortifiées, à empêcher la résorption des liquides septicopyoïques et à conserver la vie.

415. M. le docteur Richer reconnut une fracture de l'os unguis en se fondant sur ce fait remarquable : qu'à la suite d'une contusion, les paupières d'un malade, se tuméfiant tout à coup, donnaient au plessimétrisme les caractères de l'emphysême. C'était, en effet, des fosses nasales que l'air s'était échappé par la solution de continuité de l'os unguis, et avait ainsi injecté le tissu cellulaire. Plus tard, j'ai observé aussi l'emphysême du tissu cellulaire palpébral, à la suite de l'action de se moucher avec violence. (*Traité de médecine pratique*, n° 10,630. Ce fait est figuré dans l'*Atlas du Plessimétrisme*, n° 11,711).

CHAPITRE II.

PLESSIMÉTRISME DANS LES MALADIES DES MUSCLES (MYOSIPATHIES OU MYOSIES).

§ 1. Notions historiques et anatomiques.

416. La percussion n'a presque jamais été appliquée à l'étude des diverses lésions des muscles. Dans mes premiers travaux sur le plessimétrisme, j'avais à peine pensé à l'utiliser; l'expérience et la réflexion m'ont prouvé que c'était là un tort, et que la diagnose peut être parfois éclairée par ce genre d'investigation (1).

417. Les muscles présentent des conditions anatomiques, des circonstances de structure et de densité fort différentes dans les deux états qu'ils sont susceptibles de présenter, c'est-à-dire lors de leur relâchement et lors de leur contraction : dans le premier, ils sont mous, dépressibles, leur tissu n'est en rien condensé; dans le second, s'il arrive que leurs fibres soient très-raccourcies,

(1) Voyez dans le *Traité de Médecine pratique*, n° 12,414, quelques considérations sur le plessimétrisme des muscles.

ils sont solides, résistants, deviennent durs et ne se laissent pas affaisser par la pression que l'on exerce sur eux.

418. Dans les muscles droits abdominaux se trouvent des bandes fibreuses transversalement dirigées, et qui, lors de la contraction qu'ils exécutent, les séparent en divers faisceaux formant des saillies très-prononcées et qui causent des méprises très-fâcheuses en diagnose; car des médecins inexpérimentés les prennent parfois pour des tumeurs abdominales.

419. Les muscles d'enveloppe sont ordinairement étendus sous forme de membrane et constituent en partie les parois des cavités abdominale et thoracique : ils forment, alors qu'ils ne sont pas contractés, des couches assez minces et susceptibles d'être facilement déprimées; dans ce cas, ils n'opposent pas un grand obstacle à l'exploration des viscères qu'ils recouvrent et protègent; s'il advient au contraire qu'ils soient en action, il est très-difficile d'apprécier par l'aphéisme (palpation) l'état des viscères sous-jacents (*Traité de diagnostic*, n^os^ 455, 1572), et, chose qu'il est bon de ne pas oublier, c'est que s'il arrive qu'un organe profond vienne à être douloureux ou malade, le muscle qui le recouvre se contracte instinctivement avec énergie, comme pour le défendre, et rend l'exploration tactile d'autant plus impossible que, indépendamment de la dureté plus grande que le muscle présente alors, son épaisseur est devenue plus considérable.

420. Des considérations du même genre sont applicables aux muscles des membres qui, en général, offrent, non plus une disposition en quelque sorte membraneuse, mais bien des masses plus ou moins arrondies et épaisses.

421. Les rapports des muscles avec les organes sous-jacents sont du même genre que ceux qui existent entre la peau, les tissus cellulaire et adipeux d'une part, et les organes voisins, de l'autre; seulement il est à noter que les muscles recouvrent très-ordinairement des os. Cette circonstance n'est pas sans quelque importance relativement à l'étude du plessimétrisme de ces derniers organes.

422. Ainsi qu'il va être dit, quand le muscle est contracté, il donne à la percussion directe ou plessisme, et cela principalement au doigt, mais aussi à l'oreille, une sensation de dureté assez marquée et dont il aurait été possible de tirer quelque parti en diagnose; mais c'est malheureusement ce que l'on n'a pas assez fait.

§ 2. Plessimétrisme, ou percussion médiatisée des muscles à l'état de laxité.

423. Les muscles, alors qu'ils sont dans un état de laxité, viennent-ils à être médiatement percutés ? L'expérimentateur éprouve des sensations *malaxiques* réunies encore cependant à un sentiment d'élasticité et même à une sorte de sonorité, bien moins marquée du reste que celles auxquelles donne lieu le plessimétrisme des gaz. Pour se convaincre de ce fait, il suffit de convenablement percuter sur la plaque d'ivoire la cuisse ou le mollet alors qu'ils sont dans le repos ; les organes musculaires ne produisent pas dans ce cas la simple impression d'un corps mou, mais bien celle d'une substance flexible qui semble rendre au doigt une partie du mouvement que le choc lui a communiqué. On ne conçoit pas comment des hommes d'un vrai mérite, mais qui n'ont qu'incomplétement expérimenté la percussion médiate, ont pu croire et dire qu'il n'y ait dans les solides qu'un seul caractère de matité !... Ce caractère varie de nuances à l'infini, et est aussi différent dans les diverses parties percutées que la structure des organes qui ne sont ni gazeux ni solides est elle-même dissemblable.

424. Pour bien juger des sensations tactiles ou acoustiques qui sont produites lors du plessimétrisme des muscles à l'état de laxité, il faut éviter de percuter dans la direction d'un organe contenant des liquides, des gaz, et surtout des os ; et, par exemple, à la cuisse, c'est plutôt à la partie interne de cette partie que sur l'axe du membre qu'il convient de pratiquer la percussion médiatisée ; si l'on ne prend pas cette précaution, le son et la sensation que l'on obtiendra ne seront pas ceux qui sont propres exclusivement aux muscles, mais ils seront des composés : d'une part, des caractères acou et aphéplessiques propres aux chairs musculaires, et de l'autre, de ceux qui sont produits par les os, les viscères contenant des liquides, des gaz, etc. Cependant, si l'on maintient très-exactement le plessimètre et si l'on ne déprime que faiblement, tandis que, percutant superficiellement et obliquement, on évite de frapper dans la direction des organes profonds, l'on obtient très-distinctement et presque exclusivement les sons et les sensations tactiles propres aux masses charnues.

§ 3. Exploration des organes situés profondément sous les muscles.

425. Lorsque l'on veut apprécier par les sons ou les sensations tactiles l'état d'os, de cartilages, d'articulations ou de tout organe profondément placés au-dessous de muscles, il faut presser très-fortement sur le plessimètre de façon à déprimer ces muscles, à les condenser au-dessous de la plaque d'ivoire, et percuter ensuite; c'est ainsi que l'on parvient à déterminer avec exactitude la disposition anatomique des organes situés dans la profondeur du corps ou des membres.

426. N'oublions pas surtout que, lors de l'exploration des viscères abdominaux, il faut bien faire attention à l'état de contraction ou de relâchement des parois qui les entourent; car, s'il arrive que les parois charnues soient en action, elles forment une enveloppe très-dure qui, donnant lieu à des sensations plesso-sclérosiques parfois limitées à des espaces déterminés, pourraient en imposer pour certains états pathologiques que l'on supposerait à tort exister dans les organes profondément placés.

§ 4. Plessimétrisme des muscles contractés.

427. Le plessimétrisme des muscles contractés donne lieu à des sensations aphéiques et acousiques bien différentes de celles qui se manifestent lors du placoplessisme de ces organes alors qu'ils sont à l'état de laxité. Lors de la contraction musculaire, l'aphé et l'acouplessisme sont éminemment accompagnés d'un caractère sclérosique d'autant plus prononcé, que cette contraction est plus forte. Quelquefois même, l'induration est portée à ce point qu'il y a dans la sensation acouplessique un timbre de sécheresse qui se rapproche assez de la consonnance donnée par des os compacts.

§ 5. Applications du plessimétrisme des muscles à la pathologie et à la pratique.

428. A quelles causes faut-il rapporter le degré assez marqué de sonorité et d'élasticité que présentent les muscles lors du plessimétrisme ? Comment se fait-il qu'en comparant la matité du foie aux sensations placoplessiques propres aux muscles, on trouve que la glande hépatique donne un son et une sensation tactiles qui se rapprochent un peu de ceux que produisent les liquides percutés;

tandis que les fibres musculaires retentissent davantage à l'oreille et rendent au doigt une grande partie du mouvement qui leur est imprimé ? Après m'être posé longtemps cette question, l'explication du fait m'a paru assez facile à donner : le foie contient beaucoup plus de sang que les muscles, et les éléments composant ceux-ci renfermant peu de liquides, étant d'ailleurs disposés en fibres allongées et solides, doivent vibrer mieux que ne le font les granulations qui entrent dans la glande chargée de la sécrétion biliaire.

429. Quoi qu'il en soit de cette manière de se rendre compte des faits, il n'en est pas moins évident que les muscles présentent au placoplessisme un degré marqué d'élasticité et de sonorité. En pratique, un très-grand parti peut être tiré de cette observation.

430. Lorsque dans l'étendue d'un muscle à l'état de laxité et donnant, en conséquence, les sensations acou et aphéplessiques qui lui sont propres, on trouve des points sur lesquels on rencontre le tact et le son hydriques, on doit admettre que sur ce lieu il y a des liquides accumulés. On peut facilement avoir la preuve que cette induction est juste en percutant l'artère crurale recouverte par les muscles de la cuisse. Sur tout le trajet du vaisseau, depuis l'aîne jusqu'au jarret, on obtient par le plessimétrisme une matité très-appréciable et dépourvue d'élasticité; tandis que latéralement à ces points, les caractères plessimétriques propres aux fibres charnues se dessinent nettement. Je reviendrai sur ce sujet lorsque je traiterai de la limitation plessimétrique des artères d'un certain volume.

431. Ailleurs, lorsque des abcès circonscrits existent entre les muscles ou à l'entour d'un os, on parvient (ainsi qu'il a été dit au n° 386 et suiv.) à déterminer exactement la présence, le siége et l'étendue de tels abcès par les sensations hydriques observées sur le lieu où ils existent, tandis qu'à l'entour on ne trouve que les caractères plessiques propres aux muscles. S'agit-il d'une énorme proportion de pus pénétrant toute la profondeur d'un membre (phlegmon diffus), le son et le tact hyperhydriques se prononceront partout où l'infiltration existera. Lorsque sur des régions musculeuses une contusion vient d'être faite ou lorsque des fibres charnues sont rompues, le son et le tact hydriques démontrent que du sang est accumulé dans les points où on les obtient, tandis qu'à l'entour, le placoplessisme indique la présence de muscles et d'un tissu cellulaire sains.

432. L'étude du plessimétrisme des muscles conduit encore à cette règle de percussion qu'il ne faut jamais oublier, et par conséquent que l'on ne peut jamais assez répéter, c'est que dans tous les cas où l'on veut apprécier par la percussion médiatisée l'état d'os, de cartilages, de viscères quelconques situés au-dessous de couches musculaires, celles-ci doivent être mises dans le relâchement absolu, et le malade doit être placé de telle sorte que les fibres musculaires ne se contractent pas.

433. A mesure qu'un muscle s'atrophie, se ramollit, il donne de plus en plus au placoplessisme des sensations malaxiques ; il doit en arriver surtout ainsi alors qu'il est atteint de la transformation graisseuse. C'est théoriquement et non pratiquement que j'admets cette dernière proposition ; mais quant aux sensations plessomalaxiques, elles sont d'autant plus marquées que les fibres charnues sont hypotrophiées davantage, il suffit pour s'assurer de ce fait, de percuter les cuisses d'un homme récemment atteint de fièvre grave, et de renouveler cette percussion les jours suivants, lorsque, par suite du mal, il survient une exténuation de plus en plus marquée et d'observer les changements qui ont lieu dans les sons que donnent les masses musculaires. En somme, par le degré de sensation malaxique que donnent les muscles, on peut juger jusqu'à un certain point de l'hypertrophie et de l'hypotrophie myosique du malade.

434. Par contre, on apprécie l'intensité à laquelle est portée la contraction pathologique d'un muscle par le degré des sensations sclérosiques auxquelles il donne lieu lors du placoplessisme.

435. Lors des contractures, suites d'une affection de l'encéphale ou d'une lésion de la moelle rachidienne, la matité sclérosique est excessivement développée dans les muscles malades, et il en est ainsi dans le tétanos. On peut utiliser ce fait en diagnose, et par exemple lorsque, dans la profondeur de la cuisse, des muscles sont contractés, tandis que ceux qui les entourent sont dans le relâchement, il est certain que l'on pourrait parvenir, en déprimant ceux-ci, à reconnaître l'état des premiers.

436. Lorsqu'il n'existe qu'un léger trismus, alors que le masseter n'est pas contracturé, il se peut faire que le ptérigoïdien externe soit le siége du mal. Dans ce cas, il n'est pas douteux qu'en percutant la branche montante de l'os maxillaire, il serait possible, à travers cette apophyse, de reconnaître, par une sensation sclérosique très-prononcée, l'organe auquel serait dû le

resserrement des mâchoires (1). S'il arrivait qu'un muscle traversât une tumeur molle, on constaterait ce fait au moyen du plessimétrisme qui, lorsque l'on provoquerait la contraction de ce même muscle, donnerait lieu, par l'acou et l'aphéplessisme, à une dureté très-marquée, laquelle se manifesterait sur les points correspondants à ceux où siégeraient les fibres musculaires.

437. Dans les fractures et dans les luxations, certains muscles, profondément placés, se contractent avec énergie et occasionnent des déplacements. En déterminant, au moyen des sensations plesso-sclérosiques, leur état de densité, leur siége et leur forme, il serait peut-être possible d'en déduire quelques considérations utiles relativement à la pathologie et au traitement des affections dont il s'agit.

438. Remarquons encore que l'on peut juger de la paralysie complète ou de la désorganisation absolue d'un muscle par cela même qu'il ne peut ni se durcir ni donner au plessimétrisme des sons et un tact sclérosiques.

CHAPITRE III.

PLESSIMÉTRISME DES OS.

§ 1. Notions anatomiques relatives aux os considérés à l'état normal et anormal.

439. Au premier abord on trouverait peu pratique et presque singulier d'appliquer la médio-percussion aux lésions dont les os sont susceptibles; cependant, l'examen, même le plus superficiel de ces organes, démontre jusqu'à l'évidence que leur structure n'est pas la même dans la plupart d'entre eux, et que, soit sous le rapport de la compacité ou de la dureté, soit sous celui des cellules adipeuses ou séreuses qu'ils présentent, soit aussi au point de vue de leur forme, de leur épaisseur, de leur masse et de leurs rapports avec les tissus d'alentour, il y a entre les organes dont il s'agit presque autant de différence à signaler qu'il y a d'os et même de portions d'os dans le corps de l'homme.

(1) Un fait de ce genre a été observé à ma consultation, à l'Hôtel-Dieu, le 24 août 1865, devant mes élèves.

440. A ces variations tranchées, existant dans l'état physiologique et qui se compliquent encore de toutes celles qui sont en rapport avec les âges, les sexes divers, etc., il faut encore joindre les différences plus utiles à connaître pour le pathologiste, et qui sont les résultats des lésions variées dont les os sont susceptibles. Tantôt ils sont plus durs ou plus mous que dans l'état normal et contiennent en conséquence des proportions de sels calcaires plus ou moins considérables que cela n'est ordinaire ; tantôt leur forme et leur épaisseur sont singulièrement altérées ; parfois il s'y développe des productions accidentelles telles que des kystes contenant des matières variables en consistance, des productions squirreuses ou encéphaloïdiques, des hydatides, etc. ; le canal médullaire peut être dilaté et alors ses parois sont amincies ; des corps étrangers tels que des balles en métal, peuvent pénétrer dans leur substance, etc. La forme des os est encore susceptible d'anomalies nombreuses, et leur siége même varie dans certaines circonstances, notamment dans les luxations. Les os sont susceptibles de solutions de continuité et les fragments qui résultent de ces divisions présentent souvent une direction et une position différentes de celles qui ont lieu à l'état normal.

441. Or, avant de penser à traiter les maladies des os, on doit constater les états qu'ils peuvent présenter ; mais pour obtenir cette constatation, il faut employer toutes les méthodes, tous les procédés propres à éclairer la diagnose ; ne pas se borner au scopisme ou inspection, à l'aphéisme ou palpation, au métrisme ou mensuration, mais chercher si le plessimétrisme ne donne pas, dans les cas précédents, des documents de quelque importance, et c'est pour répondre autant que l'état de la science le comporte à ces indications, que les considérations suivantes vont être exposées.

§ 2. Résultats du plessimétrisme des os à l'état normal.

442. Un certain nombre d'os sont accessibles au plessisme ; tels sont ceux qui, plus ou moins superficiellement placés, ne sont guère recouverts que par la peau. De ce nombre, sont le crâne, le sternum et les côtes (chez les individus maigres), les extrémités articulaires de l'humérus, du radius, les os du carpe, certaines parties du bassin, les condyles du fémur et du tibia, la rotule, etc. ; mais le son et la sensation tactile que produisent ces

parties sont loin d'être aussi accentuées que ceux auxquels le placoplessisme de ces organes donne naissance ; il en résulte que les différences de sonorité et d'élasticité qui peuvent exister entre ces diverses parties du système osseux sont bien moins prononcées que dans les cas où l'on emploie la plaque d'ivoire. Il en est surtout ainsi chez les individus dont le tégument est doublé d'une couche épaisse de tissu graisseux, et c'est pour cette raison que chez les personnes obèses, le plessisme donne si peu de résultats que du temps d'Avenbrugger et de Corvisart on en tirait à peine parti.

443. Lorsque, au contraire, le tégument est mince, les os servent en quelque sorte de plessimètre, c'est ainsi que chez les gens exténués tels que le sont la plupart des pneumophymiques, on peut en diagnose utiliser la percussion directe. Dans de tels cas, les os plats font l'office de placoplesses; mais cet office est bien loin de s'accomplir avec la même perfection et la même certitude que si l'on emploie la percussion médiate. Des erreurs fort graves ont été commises par des auteurs qui se servaient du plessisme pour percuter la poitrine, et, par exemple, notre maître, l'illustre Laennec a été jusqu'à dire que la percussion du thorax des phthisiques donnait un son clair.

444. Le placoplessisme remplace donc avec avantage, pour les os superficiellement placés, la percussion directe ; mais alors qu'il s'agit d'explorer les parties dures situées dans la profondeur des parties au-dessous de parois épaisses, composées de muscles, de graisse, de derme, etc., le plessisme des os est impraticable, et c'est seulement en déprimant les parties molles avec la plaque de médiation, en appliquant cette plaque de la manière la plus exacte sur le tissu solide qui lui résiste, c'est en maintenant énergiquement le placoplesse de manière à ce qu'il ne vacille pas que, percutant alors, l'on parvient à tirer de l'examen des os par la percussion tout le parti qu'on est en droit d'espérer.

445. Remarquons avant tout que ce n'est pas sur des os secs, mais bien sur ceux qui contiennent de la moelle dans leur cylindre ou du suc médullaire dans leurs cellules, ainsi que cela a lieu à l'état frais ou pendant la vie, et non sur des os morts et desséchés, dont les cavités intérieures contiennent non pas des liquides, mais bien des fluides élastiques, qu'il faut se livrer aux expérimentations destinées à acquérir de justes notions sur les sensations acou et aphéplessiques données par ces parties dures.

446. Les os produisent, en général, alors qu'on les percute sur la plaque d'ivoire, un tact et un son sclérosique plus ou moins secs, mais ces sensations de dureté et de sécheresse varient infiniment suivant le degré de compacité et de dureté de ces organes et suivant les proportions de substances molles ou liquides qu'ils contiennent.

447. La partie moyenne du fémur, la face antérieure du tibia sur sa partie moyenne, le centre du radius et du cubitus percutés sur le plessimètre, donnent lieu à des sensations placoplessiques en rapport avec la dureté et la compacité des os portées au plus haut degré que l'on puisse observer à l'état normal, ce sont des sensations aphé et acouplessiques dont le caractère hypersclérosique est accompagné d'un timbre sec des plus marqués.

448. L'os frontal, les pariétaux, la portion supérieure de l'occipital, donnent aussi lieu par le plessimétrisme à un son et à un aphéisme hypersclérosiques, mais ici le son est plus obscur, plus malaxique ; l'élasticité est moindre ; la raison de cette différence est facile à comprendre ; derrière ces os plats se trouve le cerveau dont la structure est molle, et qui contient des substances liquides (du sang, de la sérosité, etc.). Ici l'enveloppe crânienne sert de plessimètre par rapport à ces parties non élastiques et qui ne peuvent en conséquence vibrer comme des os secs et compacts.

449. Les régions du crâne dans l'épaisseur desquelles se trouve de l'air en certaines proportions, celles, par exemple, qui recouvrent les sinus frontaux, les cellules mastoïdiennes donnent par la médio-percussion un son et un tact sclérogaziques prononcés. On en peut dire autant des os propres du nez et des sinus maxillaires. Je reviendrai plus tard sur ce sujet.

450. Les extrémités des os longs telles que : les condyles du fémur, du tibia ; les parties supérieures du cubitus et inférieures du radius ; les os du tarse et du carpe ; le sacrum et le corps des vertèbres ; quelques parties du bassin, etc., dont la structure est composée de cellules remplies d'un suc séreux ou graisseux et qui sont seulement recouverts à leur surface d'une couche assez mince de tissu compact, produisent, lorsqu'on les percute, des sons et des impressions tactiles beaucoup moins sclérosiques que ceux qui sont obtenus par le placoplessisme des os précédents. Indépendamment des variations de sonorité et d'aphéisme que ces os présentent entre eux et qui sont les résultats de leurs

différences de forme, d'épaisseur, etc., il y en a de non moins manifestes et qui tiennent au caractère aphé et acouplessique que communiquent à ces organes les parties qui les entourent ou qui leur sont sous-jacentes ; c'est ainsi que les côtes, le sternum, les vertèbres en place, retiennent un peu du son ou de la sensation tactile que leur communiquent, soit les poumons, le cœur, le foie ou la rate, soit l'estomac ou les intestins situés à leur proximité ; c'est même ainsi que la rotule recouvrant l'articulation fémoro-tibiale, emprunte de ce voisinage un caractère de percussion qui la différencie des autres os.

451. J'ai vu il y a quelques années un ouvrage publié en Amérique où l'on représentait dans des figures un squelette tout entier dessiné par le plessimétrisme ; je crois même avoir encore dans ma bibliothèque la brochure où elles étaient contenues. Je regrette que mes tentatives pour la retrouver aient été inutiles. Sans cela j'aurais cité le nom de l'auteur de ce travail, lequel peut avoir de l'utilité, au moins en ce sens, qu'il prouve que c'est avec raison que je m'occupe du plessimétrisme de ces organes.

§ 3. Résultats du plessimétrisme des os à l'état anormal.

452. Une remarque très-importante doit être faite relativement au plessimétrisme des os à l'état normal, c'est qu'ils ne mettent que peu d'obstacles, même alors qu'ils ont beaucoup d'épaisseur, à l'appréciation par la médio-percussion de l'état des parties qui leur sont sous-jacentes. Sans parler du sternum, des côtes et des clavicules, dont Avenbrugger et Corvisart se servaient comme de placoplesse, il faut noter que les os iliaques, le sacrum et la colonne vertébrale elle-même, n'empêchent en rien de saisir les différences d'aphé et d'acouplessisme que présentent les organes qu'ils recouvrent. Je reviendrai sur ce fait, dont il est indispensable de tenir compte, alors que je parlerai de la percussion des intestins, de l'utérus, du rectum. Déjà j'ai prouvé par des observations (n° 394), qu'à travers les os iliaques on reconnaît facilement des abcès qui leur sont sous-jacents, et que l'on parvient même à les limiter avec précision.

453. Il serait à peu près inutile de décrire les procédés de plessimétrisme et d'organographisme applicables à chaque os en particulier, mais il n'en serait pas ainsi pour la médio-percussion des vertèbres, qui sera examinée avec soin lors de l'étude des

applications pratiques de cettte méthode de diagnose aux maladies de l'encéphale et de la moelle rachidienne.

§ 4. Résultats du plessimétrisme des os à l'état anormal. — Applications pratiques.

454. Puisque le plessimétrisme des os donne des résultats si différents de ceux qui sont propres aux autres tissus organiques, il en résulte que l'on doit parvenir facilement à déterminer dans les diverses parties du corps ou des membres, quelles sont celles où des os se trouvent accidentellement placés et quel est le siége exact qu'ils y occupent.

455. Anormalement, comme à l'état physiologique, la dureté, la résistance, le son plus ou moins sec que les os présentent, permettent d'établir par la médio-percussion une ligne de démarcation très-nette entre ces corps solides et les parties molles qui les entourent, et l'organographisme donne les moyens de dessiner très-exactement leur position, leur forme, leurs rapports anormaux.

456. C'est particulièrement dans les fractures et les luxations que l'on peut utiliser ces recherches ; prenons pour exemple le fémur.

457. Vient-on à conserver des doutes sur l'existence d'une ostéoclasie fémorale (fracture du fémur) et sur la position des fragments qu'elle a produits? Le plessimétrisme exécuté convenablement permet de les dissiper complétement : En déprimant avec la lenteur et avec la précaution indispensables à prendre pour éviter de causer des douleurs, on finit par appliquer profondément le plessimètre sur l'os de la cuisse ; alors, à l'aide de la médio-percussion on trace les limites exactes du fémur.

458. On parvient facilement à dessiner cet os à l'état normal en marquant successivement avec le crayon tous les points où la matité sèche de la substance compacte succède au son malaxique des muscles mis d'ailleurs dans le relâchement. Ici, c'est surtout d'un côté à l'autre et dans une direction horizontale qu'il faut successivement conduire et percuter la plaque d'ivoire, en ayant le soin de la tenir constamment dans cette même direction. Cette dernière précaution est très-importante ; car si l'on inclinait le plessimètre de manière à suivre la circonférence du fémur, et si l'on continuait à percuter et à dessiner les limites où s'arrête le son

mat et sec, on tracerait une figure de l'os trop large et qui ne donnerait pas une juste idée de la forme du fémur.

459. Ce qui est vrai de l'os de la cuisse considéré dans son ensemble ne l'est pas moins des divers fragments qui résultent de sa fracture; en suivant centimètre par centimètre les points où la matité sclérosique propre aux fragments existe et ceux où le tact et le son malaxique des muscles se rencontre, et en marquant ensuite ces points avec le crayon, on obtient rigoureusement la forme de ces fragments et l'on acquiert une connaissance exacte des rapports qui existent entre eux et les parties molles voisines.

460. Des considérations complétement analogues aux précédentes sont applicables : aux fractures du tibia, du péroné, de l'humérus, du radius, du cubitus et de la clavicule ; à l'écartement des fragments de la rotule et de l'olécrâne, écartement que l'on observe à la suite des fractures de ces os, etc.

461. Un os long ou plat qui ne serait que fendu, donnerait-il au plessimétrisme un son spécial, ainsi qu'il en arrive pour un vase fêlé? Ce serait là une recherche intéressante à faire, surtout pour le crâne, recherche à laquelle je ne me suis livré qu'une seule fois et sans résultat utile. Peut-être reviendrai-je plus tard sur ce sujet.

462. Des considérations de ce genre sont entièrement applicables aux luxations ostéiques ou arthrodiastasies, et je ne crains pas d'affirmer que les chirurgiens qui voudront bien se persuader qu'ils ne doivent négliger aucun des moyens propres à rendre la diagnose plus certaine, se serviront avantageusement du plessimétrisme alors qu'il s'agira d'établir avec certitude la disposition anatomique que présentent les os atteints de luxations; soit, par exemple, une luxation de l'humérus ou du fémur, il est évident qu'en dessinant au moyen du plessimètre le corps de l'os et en le suivant de proche en proche jusque vers le col, on arrivera ainsi jusqu'à la tête de ce même os; rien ne sera plus facile alors que de déterminer le siége, la forme, soit de cette tête, soit des saillies osseuses près desquelles elle est placée. On jugera dès lors avec exactitude des rapports existants entre ces diverses parties.

463. Ce serait principalement dans les cas de luxations spontanées du fémur ou d'arthrocoxie, qu'il serait utile d'apprécier au juste la position respective de l'os coxal et de celui de la cuisse; malheureusement cette articulation est si profondément placée et

sa configuration est si compliquée, qu'il est bien difficile de dessiner les formes de la tête osseuse et de l'ischion situés qu'ils sont au milieu de muscles souvent contractés et de parties indurées ou altérées dans leur structure. Dans *le seul cas de ce genre sur lequel j'ai fait des recherches*, je n'ai obtenu comme diagnose aucun résultat satisfaisant des applications plessimétriques.

464. Il n'en eût pas été ainsi dans cette contracture des muscles élévateurs du bassin qui, en 1823, en imposa à l'un de nos grands chirurgiens de cette époque, pour une carie de la symphyse sacro-iliaque. Il y avait eu, dans ce cas, chez une femme hystérique, un raccourcissement instantané du membre; or, j'avais reconnu qu'il s'agissait ici d'une contraction musculaire et persistante, et c'était, je le crois au moins, la première fois qu'une observation semblable avait été faite. J'eus, à cette occasion, une désagréable discussion avec un maître que je révérais; il fallut bien que, huit jours plus tard, on se rendît à l'évidence, car le membre revint tout à coup à sa longueur naturelle (*Journal général de la Société de médecine*). Cette discussion n'eût certainement pas été possible si l'on avait alors connu le plessimétrisme et l'organographisme de l'articulation sacro-iliaque, car l'on aurait trouvé, par ces moyens, que le volume et la consistance des deux côtés du sacrum étant parfaitement égaux, il n'y avait aucunement lieu de penser qu'il se fût agi d'une luxation sacro-iliaque.

465. Les déformations des os, les courbures anormales dont ils sont susceptibles deviennent parfois évidentes au moyen des dessins tracés à l'aide du plessimétrisme. Bien que ce fait ait une grande importance, il est à peine connu; publié depuis un très-grand nombre d'années on ne l'utilise guère dans la pratique. Cela vient, il faut bien le dire hautement, de ce que la plupart de ceux qui sont chargés ou qui se chargent de la mission essentiellement humanitaire d'enseigner la médecine, n'ont que très-incomplétement étudié, soit le plessimétrisme en général, soit celui des os en particulier, et qu'ils ne peuvent en conséquence apprendre aux autres ce qu'ils ne connaissent eux-mêmes que d'une manière fort imparfaite.

466. C'est surtout pour le rachis qu'il est indispensable d'étudier par le plessimétrisme quelle est la direction générale des os qui le forment; on voit en très-grand nombre des individus dont les épines vertébrales paraissent disposées les unes au-dessous des autres dans une direction presque verticale, et cependant, si

l'on percute sur la plaque d'ivoire la colonne rachidienne de ces individus, on trouve que la matité en rapport avec les corps des diverses vertèbres n'est pas située sur la ligne médiane; loin de là, on constate à la région dorsale que ces os sont inclinés à droite de trois centimètres et plus, tandis qu'à la hauteur de la région lombaire ils sont déviés en sens inverse. Or, en circonscrivant, en limitant par le plessimétrisme les bords droit et gauche de la colonne vertébrale et en dessinant ces parties avec exactitude, on trouve qu'il y a dans de tels cas d'étranges déformations. Si l'on conservait des doutes sur cette diagnose, elle serait facilement confirmée : 1° par l'examen de la forme générale de la personne examinée; 2° par l'élévation du scapulum correspondant à la convexité de la courbure rachidienne; 3° par l'augmentation considérable de la stature du malade alors que l'on fait redresser le tronc par l'influence de la volonté, etc.

467. Il est si utile de tenir compte du fait précédent que si on l'ignore on ne reconnaît pas au début l'invasion de l'état pathologique désigné par les auteurs sous le nom de rachitisme. Dans une multitude de cas, il arrive encore que l'on prend pour une matité pulmonaire de cause phymique, la présence d'un son sclérosique ayant pour siége la partie supérieure et interne de la région scapulaire en rapport avec la présence du corps des vertèbres dorsales sous les côtes droites, faute de connaître cette torsion rachidienne. On ne fait pas assez d'attention chez les jeunes filles de 12, 13, 14, 15, 18 et même 20 ans, aux déviations des vertèbres lombaires, déviations qui, abandonnées à elles-mêmes, sont suivies plus tard de déformations du bassin susceptibles de donner lieu, lors de l'accouchement, à des accidents très-graves.

468. La largeur, l'épaisseur d'un os sont tout aussi bien mesurées par le plessimétrisme que la forme et la direction de cet os sont exactement dessinées par une telle méthode d'investigation. Les applications pratiques de ce fait sont des plus nombreuses et des plus utiles.

469. Veut-on savoir, par exemple, si un os est augmenté de volume sur un point où il est douloureux, il suffit de le limiter par le plessimétrisme pour en déterminer la largeur; une augmentation de matité, constatée au moyen d'une percussion forte et profonde, fera apprécier un accroissement dans son épaisseur; le tissu osseux présente-t-il dans quelque partie de son étendue une consistance supérieure à celle du reste de sa surface, il en

résulte que le placoplessisme donnant lieu alors à des sensations sclérosiques et sèches fera reconnaître cette induration, état morbide, qui à un degré extrême a reçu le nom d'éburnation.

470. Tout au contraire, lorsque le tissu osseux est ramolli, c'est-à-dire lorsque les proportions d'éléments calcaires y font défaut, tandis que les parties plus molles qui entrent dans sa composition sont exubérantes, on constate au moyen d'un son malaxique et presque hydrique qu'il en est ainsi. Or la mollesse et la tuméfaction de l'os sont en rapport manifeste avec la diminution du phosphate de chaux qu'il contient comparativement aux proportions de ses parties organisées; de là résulte l'indication formelle d'administrer ce sel aux malades chez lesquels cet organe donne au plessimétrisme un son et un tact moins sclérosiques que cela devrait être. Chose remarquable, presque constamment, quand un os ou une portion d'os est plus volumineux que cela n'a habituellement lieu, le placoplessisme fait constater qu'il est aussi moins dûr qu'à l'ordinaire; c'est ce que l'on trouve dans les exostoses et les périostoses, et l'on observe un tel fait dans les cas où ces états pathologiques sont dus à une cause traumatique tout aussi bien que dans ceux ou le virus syphiosique leur a donné naissance.

471. Que de fois, à l'hôpital ou en ville, n'ai-je pas eu l'occasion d'observer des cas d'exostoses ou de tuméfaction d'un os, datant d'un temps plus ou moins long, et qui étaient accompagnés d'un degré de ramollissement très-marqué, lequel était facile à constater par le son et le tact malaxique qui étaient obtenus et qui contrastaient avec la matité sèche et sclérosique des os non altérés. Or, il a suffi, dans ces cas, d'administrer pendant quelques jours du phosphate de chaux porphyrisé pour que la tuméfaction de l'os diminuât d'élévation et de largeur, pour que le tissu osseux devenu plus solide donnât lieu à des caractères plessimétriques normaux et enfin pour que les douleurs qui y avaient lieu cessassent de se manifester.

472. Récemment encore, une vieille femme syphiosémique et hypémique au plus haut degré, et qui était atteinte de syphiosidermie chronique, présentait à la partie moyenne et antérieure de l'un des tibias, une saillie de plus d'un centimètre et dont l'étendue était de près de trois centimètres de largeur, sur plus de quatre centimètres en longueur. De vives douleurs y avaient lieu chaque nuit. En cinq jours, sous l'influence de l'administration du

phosphate de chaux porphyrisé, du protoiodure d'hydrargyre et de l'iodure de potassium, la tumeur s'affaissa d'abord, puis disparut complétement. Avant l'emploi du sel calcaire, le son et le tact de la tumeur donnaient au plessimétrisme les sensations malaxiques; trois jours plus tard les résultats de la médio-percussion étaient les mêmes sur les points malades que sur les autres régions de la face antérieure du tibia. Cependant, la syphiosémie était bien loin d'être détruite, car les syphiosidermies persistèrent encore pendant plusieurs semaines, circonstance qui porte à croire que l'extrême rapidité avec laquelle l'exostose se dissipa était due à l'action du phosphate de chaux et non pas à celle du mercure ou de l'iode.

473. Que si l'on voulait rapporter au traitement dit antisyphilitique la guérison si prompte d'une exostose, je répondrais que dans des cas très-nombreux ou j'ai vu les affections des os se dissiper sous l'influence des mercuriaux et de l'iodure de potassium, cet heureux résultat n'a été obtenu qu'avec lenteur, tandis que dans l'observation précédente la curation a été extrêmement rapide.

474. J'ai recueilli d'ailleurs beaucoup d'autres faits dans lesquels l'administration du phosphate de chaux, *alors que l'on ne faisait prendre au malade ni mercure ni iodure de potassium* ont décidé la question, puisqu'il s'agissait d'exostoses ou d'intumescence des os qui ont promptement cédé à l'emploi du phosphate de chaux porphyrisé. Plus tard, à l'occasion du plessimétrisme de la moelle rachidienne, ou plutôt du rachis, de ses articulations et des parties qui l'entourent, je parlerai d'une multitude de faits qui constatent l'efficacité étonnamment rapide de ce sel dans les ramolissements des os. Il est vrai qu'un médecin, bien connu par son extrême légèreté, n'a pas craint de dire en plein amphithéâtre et devant un auditoire qui ne fera jamais défaut à qui raconte des anecdotes avec un talent oratoire remarquable, qu'il était absurde de donner aux malades du phosphate de chaux; mais de telles paroles, dénuées de toute espèce de fondement, n'ont aucune importance et ne prouvent qu'une chose, c'est que ceux qui les disent n'ont en aucune façon étudié le sujet dont ils parlent ainsi.

475. Un corps étranger est-il engagé dans des os, si sa texture, ses éléments composans sont différents de ceux de ces organes, il donnera lieu, par la médio-percussion, à un tact et à un son

d'autant plus dissemblables de ceux que ces mêmes organes produisent, que les différences dont il s'agit seront plus tranchées. Lorsque Garibaldi reçut dans le pied le coup de feu dont on a tant parlé, et que l'on était dans l'incertitude sur la question de savoir où la balle se trouvait placée, ma première pensée fut que, à travers la malléole, le tarse, le tibia, etc., on parviendrait facilement, au moyen du plessimétrisme, à reconnaître le lieu précis où elle se serait logée; l'extrême matité du plomb, me disais-je, permettrait à coup sûr de déterminer le siége, la forme du corps étranger, et l'on pourrait ainsi être utile au grand patriote italien. J'aurais peut-être pensé à faire le voyage d'Italie, lorsque je lus dans les journaux qu'un autre médecin avait pris les devants. Redoutant que l'on m'accusât de rechercher une popularité qui n'est pas de mon goût, je ne donnai aucune suite à cette idée. Bientôt on sut que la visite à Garibaldi n'avait été faite que sur le papier; mais je n'eus pas à regretter que les choses se fussent passées de cette façon, car j'appris que mon honorable collègue, M. le professeur Nélaton, appelé pour soigner le blessé, avait constaté, *au moyen des sons obtenus par la percussion*, quel était le siége et la nature du corps étranger. Certes, ce cas si intéressant n'est pas le seul de ce genre où le plessimétrisme pourrait être avantageux; mais comme je n'ai pas recueilli d'observations sur ce sujet, je laisse au temps et à la science le soin de déterminer quel peut être le degré d'utilité de la médio-percussion dans la diagnose des corps étrangers qui auraient pénétré dans les os.

476. Les tumeurs des os étant en général de même nature que celles qui se développent dans d'autres parties du corps, il en résulte que les considérations déjà établies sur la diagnose plessimétrique de ces dernières, sont applicables aux célies osseuses.

477. Les tuméfactions phlegmasiques des os ou du périoste produiront ordinairement, par la percussion, un son et un tact moins secs et plus malaxiques que les parties saines de ces organes; s'il s'y dépose du pus ou d'autres liquides, les points où ce dépôt aura lieu donneront naissance par le plessimétrisme à une matité hydrique qui contrastera avec la dureté et la sécheresse des régions compactes d'alentour; les gonflements articulaires, dits tumeurs blanches, fourniront par le plessimétrisme des sensations plus ou moins sclérosiques, ou malaxiques, ou même hydriques, suivant que la proportion des éléments calcaires, des tissus organisés, des liquides séreux ou pyoïques y seront plus abondants. Certes,

le squirrhe de l'os sera plus dur que l'encéphaloïde ramolli, et les sons auxquels ces productions morbides donneront naissance, devront avoir un autre timbre que ceux qui seront produits par les lésions auxquelles on a donné si singulièrement le nom de *gommes*. Je n'entrerai pas dans plus de détails sur le plessimétrisme des tumeurs des os, parce que je n'ai pas eu l'occasion de recueillir assez de faits sur ce sujet.

478. Il n'en est pas ainsi de l'étude de la médio-percussion appliquée à la diagnose de l'état des synoviales inter-articulaires. Dans l'arthrite produite par une cause accidentelle, dans l'hémitarthrite, dans l'hydarthrose (hydrarthrie), il est souvent fort difficile de décider par les méthodes ordinaires d'exploration si les jointures contiennent ou non des liquides ; il faut que la sérosité ou le pus soient déposés, en très-grande proportion, dans le genou ou dans l'articulation tibio-tarsienne, pour que l'on puisse y saisir l'[9] fluctuation ; la tuméfaction des extrémités osseuses ou des parties molles en impose trop souvent pour la présence de liquides dans les synoviales. Le choc de la rotule contre les cartilages du fémur et du tibia, moyen précieux de diagnose, ne peut être produit que dans les cas où une grande proportion de liquide est contenu dans la jointure ; à la suite d'une contusion, du sang peut y être épanché et la tuméfaction extérieure ne permet pas de s'assurer alors de sa présence, etc.; or, dans tous les cas précédents, le plessimétrisme organographique permet de dessiner, dans les grandes jointures des membres, les lignes qui correspondent aux limites des os, des parties molles et des liquides contenus dans les jointures.

479. Prenant pour exemple l'articulation tibio-fémorale (car il ne serait pas possible de tracer la manière de s'y prendre pour explorer plessimétriquement toutes les jointures), voici comment on procédera à son exploration au moyen de la percussion médiatisée. D'abord on percute la rotule, en dirigeant successivement la plaque d'ivoire dans le trajet de deux lignes qui se croisent perpendiculairement au centre de l'os, et rien n'est facile comme de trouver les points où cet os cesse de correspondre et ceux où l'on rencontre les parties molles ou le liquide qui l'entoure ; le son, le tact sclérosiques s'obtiendront tant que la rotule se trouvera au-dessous de l'instrument ; le caractère hydrique ou malaxique se prononcera tout aussitôt que la percussion s'opérera au niveau, soit des liquides accumulés dans la synoviale, soit des par-

ties molles au-dessous desquelles, en appliquant fortement le plessimètre et en percutant profondément, on constate, au moyen d'un son et d'un tact sclérosiques, la présence des condyles du fémur et de l'extrémité supérieure du tibia. Or, s'il s'agit d'une collection de liquides dans la synoviale, en suivant toujours les lignes précédentes par delà la rotule, l'aphé et l'acouplessisme permettent de trouver sur le lieu où existe l'épanchement, une matité hydrique des plus prononcées, qui, lors que l'on arrive à pratiquer le plessimétrisme sur les muscles, est remplacée brusquement par le caractère malaxique propre à ces organes; en limitant et en indiquant ensuite avec le crayon tous les points où cette succession de sensations tactiles et acoustiques a lieu, on obtient un dessin parfaitement exact de la forme, de l'étendue et de l'épaisseur de la collection de liquides; on se fait même alors une juste idée des proportions dans lesquelles il est accumulé, et en renouvelant ces recherches plusieurs jours de suite, on constate si l'épanchement continue d'avoir lieu, s'il augmente ou s'il décroît, et de cette façon on parvient aussi à apprécier l'influence des moyens hygiéniques, chirurgicaux ou pharmaceutiques que l'on met en usage pour s'opposer au mal.

CONSIDÉRATIONS SOMMAIRES SUR L'ORDRE A SUIVRE DANS L'ÉTUDE PLESSIMÉTRIQUE DES VISCÈRES.

480. Les études plessimétriques précédentes ont été dirigées vers des parties de l'organisation qui, jusqu'à ces derniers temps, avaient à peine attiré l'attention des praticiens. La plupart de celles qui vont suivre sont en rapport avec des organes profonds, avec des viscères sur lesquels des recherches de médio-percussion sans nombre se sont succédé depuis quarante ans, soit dans les amphithéâtres, soit sur les malades (1), et tel est l'immense avantage des faits physiques de diagnose anatomique et des indications à en tirer, qu'ils n'ont pas varié et qu'ils sont vrais aujourd'hui comme ils le seront à jamais, tandis

(1) *Traité de la percussion médiate*, 1826; *Procédé opératoire de la percussion*, 1833 *et* 35; *Traité de diagnostic*, 1837; *Traité de médecine pratique, de* 1840 *à* 1850; *Atlas de plessimétrisme*, 1854; innombrables observations ou communications à l'Académie, etc.

que les conceptions systématiques qui reposent sur une symptomatologie douteuse se sont reproduites de mille façons depuis ces travaux et se reproduiront sous les formes les plus diverses dans les années qui suivront le temps où nous sommes. Je viens de relire les écrits où j'ai tracé depuis 1827 les résultats et les règles pratiques de plessimétrisme, et je n'ai trouvé d'autres modifications à y apporter : que des additions en rapport avec des découvertes, des applications nouvelles, ou d'un ordre différent dans leur exposition.

481. Au lieu de commencer, par exemple, l'étude des organes profonds par les poumons, comme je l'avais fait dans les ouvrages précédents, j'ai dû m'occuper d'abord de la percussion et de la limitation du foie. En voici la raison. Le plessimétrisme du cœur, des gros vaisseaux, de l'estomac, des intestins et de l'abdomen, celui des poumons et des plèvres exigent avant tout que l'on ait percuté, limité et dessiné avec exactitude l'organe hépatique; il est donc préférable de s'occuper d'abord des règles auxquelles il convient de se conformer pour apprécier plessimétriquement l'état de ce même organe, avant de parler de la médio-percussion des autres viscères. D'ailleurs, le plessimétrisme du foie est moins compliqué et plus facile que celui des appareils inspirateurs et circulatoires ; je vais donc traiter, tout d'abord, de la glande biliaire considérée au point de vue de la percussion médiatisée.

CHAPITRE IV.

PLESSIMÉTRISME DANS LES MALADIES DU FOIE (HÉPATHIES).

482. Avant la découverte du plessimétrisme, on n'avait en aucune façon appliqué cette méthode à la connaissance des lésions dont le foie est susceptible. « M. Rostan ne comprend pas la percussion parmi les moyens de mesurer la dimension du foie ou de la rate. A l'époque où M. Andral dit à la page 43 du tome IV de la *Clinique :* « La percussion de la partie inférieure droite du thorax ne doit pas être négligée lorsqu'il s'agit de découvrir le volume du foie, » mes recherches sur le plessimétrisme

étaient publiées et lui étaient alors connues; seulement, il n'en a pas autrement parlé, et dans aucune des observations de son ouvrage il ne fait mention du plessisme de cette glande. C'est parce que la percussion directe ne pouvait fournir que très-peu de documents sur la disposition de l'organe biliaire que, ni Avenbrugger, ni Corvisart ne l'ont pas appliquée à la pathologie hépatique. Pour juger de ce que l'inspection, la palpation, l'auscultation, etc., pouvaient et peuvent apprendre de positif sur l'état matériel que présente la glande biliaire, il suffit de transcrire le relevé des trente-huit observations consignées dans *la Clinique médicale* de M. Andral, tel qu'il a été établi dans mon *Traité de la percussion médiate* 1827, page 212 (1).

483. Il résulte de ce relevé que la palpation, pratiquée avant 1826 par un médecin très-instruit et très-versé dans la pratique, n'a été presque jamais suffisante pour établir une diagnose certaine sur le volume du foie. L'hypertrophie en hauteur, si l'on se contente de la mesurer seulement par la saillie du bord inférieur de l'organe, ne peut être précisée, car j'ai vu celui-ci déborder les côtes de trois centimètres, et cependant n'avoir qu'un volume

(1) « Dans douze observations (les 1re, 2e, 4e, 5e, 6e, 7e, 15e, 24e, 32e, 35e, 36e, 39e), la saillie du bord inférieur du foie au-dessous du rebord costal a fait reconnaître une hypertrophie de haut en bas; mais dans aucun de ces cas, on n'a apprécié la dimension exacte de l'organe, car, nulle part, il n'est fait mention de la hauteur à laquelle s'élevait la convexité de la glande biliaire.

Dans neuf autres faits d'hypertrophie, les résultats sont incomplets; ici le viscère augmenté de volume, est circonscrit d'une manière imparfaite (3e, 22e, 25e); là, on distingue une tumeur de l'estomac, mais on ne mentionne pas une hépatomégalie existant de haut en bas (27e); ailleurs, on sent bien des tumeurs, mais non l'organe hépatique lui-même, qui, cependant, est très-volumineux (33e); quatre fois la coexistence de l'ascite et d'une hypertrophie du foie rend le diagnostic obscur (14e, 16e, 17e, 34e). Dans neuf cas où le volume de la glande hépatique est naturel, on n'a aucun moyen de le démontrer pendant la vie, car, de ce que le foie ne dépasse pas les côtes, ce n'est pas une raison pour qu'il ne soit pas volumineux; et, d'ailleurs, il est important de savoir si l'organe n'est pas atrophié (8e, 9e, 13e, 23e, 26e, 29, 30e, 31e et 38e obs.).

Dans cinq cas, on ne peut juger de l'atrophie du foie. Telles sont trois observations d'ascite, la 18e, la 19e et la 37e, et deux autres d'atrophie sans ascite.

Dans trois faits, on ne reconnaît pas l'hypertrophie du foie, soit en largeur (11e, 12e obs.), soit en hauteur (10e). On trouve dans celle-ci une lésion que rien n'avait pu faire soupçonner pendant la vie : le foie dépassait d'un bon travers de doigt le rebord cartilagineux des côtes.

Enfin, dans un cas, on prend une hépatite pour une pleurésie (25e obs.); ce n'est que huit jours après, lorsque le foie déborde les côtes, que le diagnostic devient plus exact.

médiocre ; mais c'est qu'alors la convexité de l'organe s'élevait très-peu vers le thorax. Quant à l'hypertrophie en largeur, on la méconnaît presque toujours, car la main ne peut rechercher le foie sous les fausses-côtes gauches. Le volume naturel de la glande biliaire, son atrophie, ne peuvent être appréciés par la palpation. Dans certains cas, en effet, où le viscère ne dépassait pas le rebord costal, j'ai vu cet organe s'élever très-haut vers le thorax et avoir une très-grande dimension. Les épanchements abdominaux rendent le diagnostic du volume du foie à peu près impossible à l'aide du toucher. Dans des cas d'ascite compliquant une hypertrophie du foie (14e, 16e, 17e, 34e *Obs.*), dans un épanchement abdominal, mentionné aussi par M. Andral, où le volume de l'organe était naturel (13e), dans trois cas ou le viscère était atrophié et où il existait une collection de liquide dans le péritoine (18e 19e, 37e) on distingua imparfaitement, ou l'on méconnut, pendant la vie, le volume de la glande biliaire. Dans tous les faits précédents, les erreurs et l'incertitude de la diagnose étaient évidemment dues à l'insuffisance de l'art, et ne pouvaient être attribuées au médecin explorateur, puisque le plessimétrisme n'était pas ou était à peine connu.

484. Mais l'appréciation même du bord inférieur du foie par le toucher exige une très-grande habitude; ce moyen de diagnose est peut-être un des plus difficiles à bien employer. Les intersections aponévrotiques du muscle sterno-pubien en imposent, non-seulement pour le rebord du foie, mais encore pour des tumeurs abdominales. J'ai vu bien souvent cette méprise avoir lieu, et je l'ai quelquefois commise moi-même. Si les téguments sont minces, si les corps charnus du muscle sont épais, si les intersections sont très-déprimées, si leur forme et leur direction sont analogues à celle du bord du foie, si le muscle droit abdominal se contracte par le moindre attouchement, si ce muscle est large et s'étend beaucoup à droite, la main qui palpe l'abdomen presse sur le corps charnu supérieur contracté, et, arrivant à l'intersection sous-jacente, prend celle-ci pour la limite inférieure du foie.

485. Lorsque je disais en 1833 dans le procédé opératoire de la percussion (n° 247), que l'on était convaincu à cette époque « que la percussion était le meilleur moyen d'apprécier l'état matériel du foie, » je ne faisais qu'être l'écho de l'opinion générale et j'ajoutais avec la même raison, « que les pathologistes au niveau de la science ne se bornent plus à dire que cet organe

donne un son mat dans le côté droit, mais qu'ils le mesurent, le circonscrivent par des lignes, étudient à l'extérieur la forme qu'il présente et adoptent presque tous mes travaux. »

486. Mais ce n'est pas assez que de se servir du plessimétrisme pour mesurer et dessiner le foie, il faut encore le faire avec habileté et positivisme, et depuis trente ans je ne saurais dire combien de fois j'ai vu prendre : « pour des épanchements pleurétiques, des foies hypertrophiés; pour une pneumonite, l'organe biliaire refoulé vers le thorax; pour une douleur de l'estomac, la souffrance de la glande hépatique, » et ces lourdes méprises étaient faites par des gens plus ou moins instruits, mais qui ne percutaient qu'avec inattention et légèreté (*Procédé opératoire*, 248), et qui se servaient du doigt comme instrument de médiation.

487. Voici, du reste, pour prouver l'indispensable nécessité de se servir du plessimétrisme pour étudier l'état du foie, ce que j'écrivais en 1837, dans le *Traité de diagnostic*, n° 1798). « Toutes les fois que les portions de l'organe hépatique affectées, sont situées au-dessus du rebord costal, il est à peu près impossible de tirer de la palpation du foie quelques documents utiles. Or, le plus ordinairement, le limbe du foie est, comme il va être dit, au niveau du rebord thoracique, ou le dépasse à peine; bien plus, il arrive, lorsque la poitrine est étroite et très-étendue de haut en bas, que le rebord inférieur de la glande biliaire remonte à deux ou trois pouces au-dessus du rebord costal. Il faut conclure de tout ceci que, le plus souvent, les maladies du foie, celles mêmes qui consistent seulement dans des variations de volume, ne peuvent être reconnues par la palpation. D'ailleurs, pour apprécier une modification dans les dimensions d'un corps, il faut de toute nécessité avoir des moyens de préciser le lieu qu'occupent les divers points qui limitent ses surfaces; et le toucher ne pouvant faire apprécier que le limbe, et tout au plus une très-petite portion de la face inférieure du foie, il est impossible qu'il permette d'apprécier le volume de ce viscère. Ajoutez que la palpation ne peut donner aucun document sur l'état matériel de la partie de la glande biliaire située tout à fait à droite et en arrière et que c'est là que se trouve le siége d'une infinité de lésions organiques; remarquez encore que des épanchements thoraciques portent le foie par en bas, le font saillir vers l'abdomen et conduisent parfois à penser que cet organe est volumineux alors

qu'il n'y a rien de semblable; notez de plus, que des tumeurs développées près ou même loin de cet organe, dans l'abdomen, que des gaz accumulés dans les intestins peuvent lui faire éprouver tels déplacements qui fassent prendre le change sur les résultats que donne le toucher du foie. Du reste, M. Andral a cité de remarquables exemples des erreurs auxquelles le toucher de la glande biliaire pouvait conduire. « Remarquez surtout que les épanchements abdominaux rendent le plus souvent à peu près inexécutable ou du moins sans fruit le toucher du foie, et vous verrez dès lors combien est insuffisante la palpation alors qu'il s'agit de déterminer l'état matériel de l'organe hépatique. »

§ 1. Considérations sur l'anatomie du foie normal au point de vue du plessimétrisme.

488. Le foie situé sous les dernières côtes droites s'étend vers l'épigastre et parfois même dans l'hypochondre gauche. Sa face supérieure située au-dessous du diaphragme, est convexe, et chez l'homme adulte et bien conformé, elle s'élève ordinairement jusqu'à un ou deux centimètres au-dessous du mamelon; tandis que le rebord antérieur de l'organe hépatique se trouve en général au niveau du rebord costal que rarement il dépasse de deux ou trois centimètres. L'ensemble du foie, vu par en bas, forme alors qu'il est en place, une sorte de voûte dont la circonférence très-épaisse en arrière, est mince en avant; le tube digestif est situé au-dessous de cette concavité qu'il remplit. Il semble que les côtes inférieures droites sont appelées à protéger le foie, car ordinairement cet organe, à l'état normal, ne dépasse pas ces os et leurs cartilages. Dans la région épigastrique ce sont, en haut, l'appendice osseux du sternum et en bas les parois abdominales constituées par des muscles susceptibles de contraction, par des tissus fibreux interposés à des masses charnues, qui revêtent la glande biliaire; ce sont encore des téguments qui recouvrent l'organe hépatique, lequel est séparé des côtes par le diaphragme et par une portion de poumon qui s'amincit à mesure que cette lame pulmonaire devient plus inférieure, de sorte que le foie, d'abord placé loin des parois thoraciques, n'en est ensuite séparé que par le diaphragme.

489. Dans l'état sain, il arrive qu'en raison de la forme du thorax, du volume que présente le foie et de l'état de réplétion ou de vacuité des organes voisins, surtout quand la poitrine est

étroite, et que le ventre est gros ou encore que l'estomac est distendu par une grande quantité d'aliments et que les intestins contiennent beaucoup de fluides élastiques, il arrive, dis-je, que l'organe de la sécrétion biliaire s'élève plus haut qu'à l'ordinaire et remonte jusqu'à la cinquième côte et au-dessus.

490. « La position du foie est modifiée par les mouvements de la respiration. MM. Baudran, Coudret et moi nous avons constaté, en 1826, à l'aide de la percussion médiate, que ce viscère baissait d'un demi pouce au-dessous des fausses côtes pendant une forte inspiration. Il m'a semblé, d'après plusieurs expérimentations sur le vivant, que le foie varie peu de position et de rapports suivant que l'on se tient debout, assis, couché sur l'un ou l'autre côté, ou dans la supination. Il n'en est pas tout-à-fait ainsi sur le cadavre : cet organe s'abaisse peu dans la position verticale, mais il se porte à droite si le corps est couché dans ce dernier sens, et s'abaisse sur le côté gauche si le corps porte sur ce côté. La raison de cette différence, viendrait de l'action du diaphragme et des muscles abdominaux pendant la vie, et de leur flaccidité après la mort. »

491. La densité du foie est très-grande et à peu près partout la même; la proportion d'éléments solides qu'il contient par rapport à celle des liquides que son tissu et ses vaisseaux renferment est très-considérable. Il n'y a guère que le rein qui le dépasse en consistance. Cette circonstance est sous le rapport de la médio-percussion, d'autant plus importante que les poumons situés au-dessus de lui et qui avec la médiation du diaphragme sont très-légers, ont un tissu très-rare et qui est surtout formé par des vésicules qui contiennent beaucoup d'air. La structure du tube digestif est très-différente de celle du foie ; l'estomac et les intestins, situés au-dessous de cette glande, forment des cavités spacieuses ordinairement distendues par des fluides élastiques; mais après l'ingestion des aliments, les parties du tube digestif situées au-dessous du foie contiennent des substances pâteuses, aqueuses, mélangées ou non de fluides élastiques susceptibles de varier de position dans les organes où ils se trouvent, suivant les différentes attitudes dans lesquels le corps se trouve placé.

492. De quelque manière que l'on s'y prenne pour apprécier le volume du foie, il me paraît avoir à droite plus de six centimètres d'épaisseur. Il diminue d'autant plus qu'il se porte à gauche et finit sur ce point par une lame mince. Les mesures que Meckel a

données de cet organe ne peuvent servir pour apprécier ses dimensions, attendu que la direction des lignes dans le sens desquelles cet auteur les a tracées, sont tout à fait différentes de celles qu'il est possible de parcourir à l'extérieur du corps de l'homme pendant la vie et sur le cadavre. La glande biliaire s'étend au-dessous du diaphragme depuis la face interne de la paroi costale droite jusqu'à l'épigastre et envahit même parfois une partie de l'hypochondre gauche. Il est fort difficile de donner des mesures exactes du foie tel qu'il existe sur la plupart des hommes, attendu que sa grosseur varie infiniment suivant la taille, la stature, le volume du ventre, la manière dont la circulation et la respiration s'accomplissent, etc. — Celles qui ont été données dans le *Traité de diagnostic*, ont été malheureusement indiquées pour l'état normal par pouces et par lignes dont on ne se sert plus maintenant, et ce qui est pis c'est que des relevés statistiques que j'ai établis alors sont relatifs à des recherches sur des cas de collections symptomatiques désignées sous le nom de maladies, et non pas sur des lésions organiques bien déterminées.

493. Il est résulté de cette manière vicieuse de considérer les faits que les relevés dont il s'agit, et qui m'ont dans le temps causé beaucoup de travail et de recherches, sont en définitive peu pratiques, et que ce serait multiplier inutilement les pages de ce livre, que de les réimprimer. Le volume du foie varie tellement dans la même maladie des auteurs, suivant l'ancienneté, le degré, les complications de celle-ci, suivant la manière dont la circulation et la respiration s'accomplissent, suivant encore les proportions de sang du malade, qu'il n'y a aucune utilité à se servir des documents dont il s'agit (1).

494. A l'occasion de l'étude des lignes qu'il convient de suivre pour bien percuter le foie, j'établirai bientôt aussi exactement que possible les mesures plessimétriques de l'organe biliaire, successivement considéré dans l'état de santé et dans les circonstances pathologiques.

495. Il faut avant tout remarquer : que les mesures dont il s'agit ne sont pas celles que l'anatomie du foie, *étudié hors du cadavre*, conduirait à indiquer ; en effet, la disposition générale de la glande hépatique pendant la vie et lorsqu'elle est en place, comme cela a lieu sur le vivant, n'est pas semblable à celle qui existe lorsque

(1) Voyez le *Traité de diagnostic*, du n° 1811 au n° 1819.

l'on a ouvert l'abdomen et que le tube digestif ne soutient plus ce viscère alors écarté des parois costales. Pour bien apprécier un grand nombre de faits, dont l'exposition va suivre, il est d'une utilité extrême de tenir compte de ces différences entre les résultats de l'examen plessimétrique du foie en place, et de ceux que donne l'inspection de cet organe alors qu'il est extrait du cadavre.

496. La structure du foie est extrêmement vasculaire. Son tissu est constitué par des granulations, des acinies qui reçoivent, chez l'adulte, les ramuscules ultimes : de l'artère hépatique, de la veine porte, tandis que les radicules infiniment petits des veines hépatiques et des conduits biliaires se réunissent en se portant vers des branches auxquels succèdent des troncs qui portent le sang dans la veine cave inférieure pour les premiers, dans les canaux hépatique, cystique, et cholédoque, pour les seconds. La veine cave inférieure, au moment ou elle va s'ouvrir dans l'oreillette droite du cœur, est fixée au foie par les veines hépatiques, circonstance extrêmement importante à noter, puisque d'une part elle explique comment le cœur est en quelque sorte attaché au foie, dont il n'est séparé sur la ligne médiane, et à gauche, que par le diaphragme, et puis que d'un autre côté, elle fait voir que si l'on veut étudier plessimétriquement le cœur, il faut d'abord limiter et dessiner le foie.

497. Cette grande vascularisation du foie, cette disposition de l'appareil biliaire, donnent la raison d'un grand fait reconnu et démontré par le plessimétrisme : c'est que l'organe hépatique augmente ou diminue très-promptement sous l'influence de circonstances organiques et physiologiques qui bientôt vont être énumérées. Il suffit pour juger de la très-notable proportion du sang que le foie contient dans ses vaisseaux, de presser sur le cadavre cette glande entre les doigts pour faire ruisseler à la surface de la coupe que l'on a faite une grande proportion de ce même sang.

§ 2. Anatomie du foie à l'état anormal, considérée au point de vue du plessimétrisme

498. Dans l'état anormal, la situation du foie peut infiniment varier. Cet organe n'étant soutenu que par le diaphragme et n'étant en rien fixé dans la position qu'il occupe, il en résulte : qu'une augmentation dans son poids l'entraîne en bas; que toute circonstance pathologique qui accroît les dimensions de la poitrine, telle qu'un

épanchement séreux, gazique, purulent, etc., dans la plèvre droite ; une aëro-pneumonasie du même côté ; un développement considérable du cœur, etc., font abaisser ce viscère; qu'au contraire, une hydro ou une gazo-péritonie, une entérasie, etc., le font élever vers le thorax, et ces variations de position peuvent être portées si loin que le bord inférieur du foie est parfois abaissé jusqu'à la crête iliaque, ou que sa face supérieure est élevée jusqu'au voisinage de la clavicule droite. Des causes organiques analogues, un développement considérable du cœur, par exemple, des tumeurs le refoulant parfois encore plus à droite vers les côtes qu'il ne l'est ordinairement, le portent fortement à gauche. Son inversion latérale est constamment observée dans les cas de transposition générale des viscères.

499. Les dimensions du foie augmentent infiniment dans les congestions sanguines (hépatémies) quelles qu'elles soient, c'est surtout à la suite des stases résultant d'une gêne survenue dans la circulation du côté du cœur ou des poumons, que l'on voit l'organe hépatique augmenter de volume dans d'énormes proportions. Une phlegmasie aigüe de ce visère produit un effet du même genre. Le trop de sang en général (panhypérémie) que peuvent déterminer : une nourriture succulente, le défaut d'exercice, les inflammations jécorales produites par des lésions, causées elles-mêmes : par des agens traumatiques, par des abcès, etc., déterminent aussi une hépato-mégalie. Lorsque existe un obstacle matériel au cours de la bile, le foie augmente de volume par suite de l'arrêt et du séjour de ce liquide dans ses conduits excréteurs dilatés et dans les acinies hépatiques. Les phymies, les hétérotrophies, les tumeurs du foie si variées que souvent il présente, augmentent fréquemment ses dimensions, etc.

500. D'autres fois au contraire le foie est moins volumineux qu'il ne devrait l'être, et en général il est fort petit lorqu'il est survenu une diminution notable dans la proportion du sang (hypémie), ainsi qu'il en arrive à la suite : des hémorrhagies (rhémies), des évacuations alvines séreuses et abondantes, et lors encore que la respiration (pnéisme) étant activée, la circulation jécorale devient plus facile. A une période assez avancée de la terrible lésion, dite cyrrhose, le foie diminue singulièrement de volume, et lorsque des célies hydatidiques, hétéromorphiques existent dans cet organe, le tissu hépatique qui leur est interposé décroît sensiblement de volume.

501. L'augmentation et la diminution dans la grosseur du foie peuvent être partielles de telle sorte qu'un de ses lobes ou l'une de ses extrémités devient quelquefois énorme, tandis qu'une autre région de cet organe est amincie ou hypotrophiée. De là résultent des modifications considérables dans la forme générale du viscère; ce sont surtout les tumeurs encéphaloïdiques ou autres qui se développent dans la trame hépatique, ou encore des abcès qui déterminent ces variantes dans la configuration de l'organe hépatique.

502. La densité du foie est souvent très-différente à l'état anormal, de ce qu'elle est dans les circonstances physiologiques, tantôt il est très-consistant et d'autres fois très-mou; les abcès qui s'y forment, les foyers hémorrhagiques qui s'y produisent, les kystes que souvent l'on y rencontre, etc., contiennent soit du pus, soit du sang, soit de la sérosité, etc.; substances liquides distendant plus ou moins les parois qui les entourent. On a vu des gaz avoir pénétré dans des spéies que contient le foie et s'y trouver mélangés avec des liquides, tandis que dans des kystes développés dans l'organe hépatique ou au-dessous de lui, des hydatides oscillant au moindre contact, s'y trouvaient renfermées, etc.

§ 3. Expériences plessimétriques. Lignes à suivre et procédé opératoire à employer pour le plessimétrisme du foie.

503. Dès les premiers temps de la découverte du plessimétrisme, de nombreuses expériences ont été faites après la mort et pendant la vie, pour chercher à déterminer par cette méthode la situation, la dimension, les rapports du foie avec les organes voisins. Pour diminuer autant que possible les dimensions du *Traité de plessimétrisme*, je transcris en petits caractères la relation qui en a été faite et qui démontre que dès 1827 j'avais prouvé jusqu'à l'évidence la certitude des résultats de la percussion médiate du foie. Pour ne pas altérer le texte primitif, je conserve dans cette relation, que je reproduis, dussé-je faire des répétitions, soit les anciennes mesures par pouces et par lignes, soit les dénominations que je donnais dans le principe aux sons plessimétriques.

« 1re *Expérience*. Sur un cadavre très-maigre, la percussion médiate de la région sus-hépatique donnait un son gazique en haut, qui, inférieurement, était remplacé par un bruit jécoral. Mais, entre ces deux résonnances, il y avait un décroissement successif; de sorte que le timbre jécoral était d'autant plus manifeste, qu'il était plus inférieurement examiné. Ce son était remplacé, au niveau du rebord des côtes, par une résonnance stomacale. On sentait la matité du foie dans la région hépato-gastrique, et cette matité s'étendait jusqu'au point où existait le son obscur du cœur. L'espace dont il s'agit, mesuré de haut en bas, avait dans la région hépatogastrique et tout-à-fait à gauche, deux pouces et demi; dans les régions hépatique et sus-hépatique, trois pouces; et quatre pouces dans la région hépatique latérale. Des ponctions furent pratiquées avec des carrelets sur les points où le son jécoral cessait; à l'autopsie, le foie se trouva exactement circonscrit par les aiguilles, entre lesquelles il se trouva placé, et qui avaient effleuré ses bords. L'organe avait un volume ordinaire, et n'offrait pas d'indices de maladie.

2e *Expérience*. Sur un cadavre d'un embonpoint remarquable, M. Jules de Dervieu, plusieurs élèves et moi nous obtînmes de la percussion médiate des résultats analogues à ceux de la précédente observation. Ici l'organe dépassait de deux pouces le rebord costal, et s'étendait aussi dans l'épigastre, mais il s'élevait peu vers le thorax. Une incision superficielle faite sur les téguments et tracée d'après les différences de son, circonscrivait un espace qui correspondait à la forme ordinaire du foie. Une petite incision profonde fut pratiquée sur les parois abdominales, au niveau du rebord supérieur du viscère, et une autre fut faite sur son bord inférieur. Elles permirent d'introduire le doigt, et prouvèrent que l'on avait exactement limité les rebords de l'organe hépatique. La dimension de celui-ci était la même que dans le cas précédent. A l'autopsie cadavérique, le foie avait le volume qu'on lui avait assigné à l'extérieur, et sa forme était absolument celle de l'espace circonscrit par l'incision superficielle que l'on avait faite.

3e *Expérience*. Sur un cadavre maigre, la percussion médiate, pratiquée depuis la quatrième côte jusqu'à la huitième, donna lieu à un son jécoral très-pur. Au-dessus de cet espace se rencontrait le son pulmonal, et au-dessous la résonnance stomacale sur quelques points, et le timbre intestinal sur d'autres. Une incision superficielle marqua le point où l'on croyait que finissait le rebord du foie. Une piqûre profonde fut pratiquée à six lignes au-dessus de cette solution de continuité. A l'ouverture, la distance entre l'incision superficielle et la piqûre fut la même que celle qui existait entre le rebord du foie et la petite blessure qu'on y avait faite (M. le professeur Fouquier, MM. Gerdy, Dalmas).

4e *Expérience*. Sur le cadavre d'une femme dont les poumons présentaient inférieurement un son normal, MM. Van Puyfelick, de Valletti, plusieurs élèves et moi nous obtînmes, par la percussion médiate du foie, des résultats analogues à ceux qui ont été consignés dans les deux expériences précédentes. Seulement le foie paraissait s'élever plus haut vers le thorax, et était à un pouce au-dessus du rebord costal (beaucoup de gaz étaient contenus dans les intestins). Les dimensions du viscère étaient les mêmes que dans les cas précédents. Des carrelets furent implantés de la même manière : à l'autopsie, ils circonscrivaient exactement le foie.

5e *Expérience*. La percussion médiate fut pratiquée sur un cadavre dont l'embonpoint était médiocre. Elle donna dans plus de la moitié inférieure des régions pulmonaires antéri ure et latérale droite un son jécoral très-prononcé, qui s'é-

tendait dans les régions sus-hépatique et hépatique jusqu'au rebord costal, et qui ne dépassait pas celui-ci. La partie supérieure de l'espace où ce son était obtenu donnait les nuances de son qu'on obtient d'ordinaire sur les points où finit le poumon et où commence le foie. Partout ailleurs le son jécoral était très-mat : cette matité avait le même timbre depuis le point où elle commençait jusqu'au rebord des côtes; elle était plus marquée que cela n'a lieu dans l'engouement et la pneumonie, et même que dans les tubercules pulmonaires. La résonnance ne variait pas en raison des diverses positions du sujet; il ne s'agissait donc pas d'un épanchement libre dans la cavité de la plèvre droite. Le son mat qui se faisait entendre dans une étendue de sept à huit pouces en avant, de dix pouces sur le côté, devait se rapporter au foie. Cela devait avoir d'autant plus lieu que les points où les sons pulmonal en haut et stomacal ou intestinal en bas, limitaient l'organe, circonscrivaient un espace dont la forme était tout-à-fait analogue à celle du foie. Il en aurait été difficilement ainsi dans le cas d'une tumeur développée à l'une des deux surfaces de l'organe sécréteur de la bile. M. Jules de Dervieu admit le même diagnostic que moi, et ce diagnostic paraissait très-hasardé à plusieurs élèves. L'épreuve des carrelets fut tentée, et, à l'ouverture, le foie était embrassé par les aiguilles et avait le volume annoncé. La plèvre et le poumon étaient sains.

Sur plusieurs cadavres, nous avons trouvé le foie d'un pouce ou d'un pouce et demi moins volumineux que dans l'état normal; les expérimentations précédentes ont prouvé que cet organe avait été bien mesuré avant l'ouverture.

Sur tous les sujets dont nous avons exploré récemment le foie, la percussion très-légère du thorax sur les points où le poumon recouvre cet organe donnait un son pulmonal; mais en appuyant davantage le plessimètre et en frappant avec plus de force, on obtenait une matité de son qui correspondait à la présence profonde du foie : le degré du son mat était en rapport avec l'épaisseur de la lame pulmonaire interposée. Quelque légère que fût la percussion, le son était toujours complètement jécoral lorsque le foie était en contact immédiat avec les parois. Sur les points où ce viscère devenait plus mince, et sur lesquels l'estomac et les intestins n'étaient plus recouverts par une épaisseur considérable de l'organe hépatique, une percussion très-légère donnait un son très-mat; mais si elle était forte, un son tympanique éloigné se faisait entendre. Ce dernier bruit devenait plus sensible à mesure que le plessimètre descendait; enfin le son jécoral disparaissait tout-à-coup d'une manière complète, et était remplacé par le bruit tympanique pur, obtenu sur ce point par la percussion la plus légère : cela avait lieu au moment où des portions du tube digestif touchaient immédiatement aux parois.

Il faut, dans l'estimation du bord inférieur du foie, tenir compte de l'influence que peut avoir sur la production du son mat le rebord cartilagineux des côtes. Un examen superficiel pourrait faire croire que le foie cesse au niveau de ce rebord, tandis qu'il descend plus bas. Cette méprise ne m'est pas arrivée, mais elle est possible; et, pour l'éviter, il suffit, je crois, d'avertir qu'elle peut avoir lieu.

Expériences sur le vivant.

Sur un très-grand nombre d'individus sains ou malades, affectés de lésions du foie ou d'autres organes, des recherches multipliées ont été faites, et il a été possible de mesurer le foie pendant la vie, comme il avait été facile de le faire après la mort. Je ne citerai pas tous ces faits, dont l'exposé en détail serait

fastidieux; je dirai seulement que, dans l'état sain, le son mat du foie correspondait à la dimension trouvée ultérieurement sur le cadavre; que chez des individus qui ne paraissaient pas souffrir de cet organe, il était quelquefois au-dessus ou au-dessous de cette dimension. J'ajouterai que dans des cas de congestion sanguine du foie, d'hépatite ou d'ictère, le volume du viscère était augmenté d'un, de deux ou de trois pouces dans le diamètre mesuré de haut en bas; que lors d'une amélioration dans l'état du malade, on pouvait suivre la diminution graduée du volume de la glande. Je dirai encore que, dans les lésions organiques du foie, l'hypertrophie était quelquefois portée très-loin, et qu'il en était ainsi de l'atrophie; que celle-ci était très-manifeste chez plusieurs sujets. J'ajouterai que ces faits reconnus sur le vivant ont eu quelquefois leur sanction par l'ouverture cadavérique. Je dirai enfin que dans les cas où il n'en était pas ainsi, l'analogie entre les résultats obtenus pendant la vie et les faits recueillis sur des cadavres ne permettait pas de révoquer en doute la certitude du diagnostic qui avait été établi sur le volume de l'organe sécréteur de la bile.

Parmi les faits observés sur le vivant, je me bornerai à citer le suivant que je dois à M. le docteur Serres. Un homme était atteint depuis plusieurs jours d'une douleur vive dans le côté droit, accompagnée de fièvre et d'ictère. M. Serres et moi, nous mesurâmes conjointement le foie de cet individu à l'aide de la percussion médiate. L'organe, au niveau du rebord costal, avait sept pouces de haut en bas; sa dimension, un peu plus en dehors, était de huit pouces, et tout à fait à droite, de neuf pouces. La palpation ne donnait point de résultats saillants. M. le docteur Serres combattit l'hépatite par une médication antiphlogistique; et le foie, mesuré huit jours après, et qui n'était plus douloureux, avait les dimensions de l'état normal. J'ai recueilli plusieurs observations semblables dans les autres hôpitaux.

Je n'ai point de faits relatifs aux altérations de densité survenues dans le foie. L'analogie porte à croire que, sur les points où son tissu serait partiellement endurci, le son serait plus sec que sur ceux où ce tissu serait moins dense : j'attache, du reste, peu de prix à cette conjecture.

Corollaires déduits des faits précédents.

1° Sur le vivant comme sur le cadavre, la percussion médiate fait bien juger de la position et du volume du foie : la forme des bords supérieur et inférieur de l'organe peut être dessinée à l'extérieur, à l'aide des différences de son qu'on obtient.

2° Un son très-mat, moins obscur que celui de la cuisse, correspond à l'organe hépatique. Au-dessus du point où cette matité a lieu commence le bruit pulmonal, d'abord faible, puis plus fort (à mesure qu'une couche de poumon, qui se trouve située entre les côtes et le viscère, devient plus épaisse); puis tout à fait pur, lorsque le foie a complétement cessé d'être en rapport avec les points percutés.

3° Une percussion légère fait reconnaître par le son pulmonal la présence du poumon sur les points qui recouvrent le foie. Une percussion forte sur le même point fait juger, par le son jécoral, que l'organe hépatique correspond profondément à ce point.

4° Une percussion légère fait apprécier, par le son jécoral, la présence du foie recouvrant l'estomac et les intestins. Une percussion plus forte peut faire re-

connaître, par le son tympanique profond qu'elle détermine, que des organes creux et remplis de gaz sont situés derrière lui.

5° L'intensité des sons pulmonal, jécoral, intestinal ou stomacal, le degré de percussion nécessaire pour les obtenir, pourront faire apprécier l'épaisseur du poumon recouvrant le foie, ou le volume de la portion de cet organe superposée à l'estomac ou aux intestins.

6° L'étendue de l'espace où le son jécoral se fait entendre dans l'état sain est en général de deux pouces tout-à-fait à gauche, de deux pouces et demi au niveau du rebord costal, de trois pouces dans les régions hépatique et sus-hépatique, et de quatre pouces dans la région hépatique latérale.

7° L'hypertrophie du foie se mesure, sur le cadavre comme sur le vivant, par l'extension du son jécoral, à un pouce, deux pouces, trois pouces de plus que dans l'état normal.

8° L'atrophie se reconnaît par des résultats inverses.

9° Dans la congestion sanguine ou l'inflammation du foie, on peut suivre, par la percussion médiate, l'augmentation ou la diminution successive de son volume.

10° Des prolongements anormaux du foie pourront être bien déterminés par la percussion médiate, puisqu'on peut limiter le bord inférieur de l'organe.

APPRÉCIATION DU VOLUME DU FOIE DANS LES MALADIES DES ORGANES THORACIQUES.

A. *Hydro-pleurie.*

L'existence d'un épanchement pleurétique n'empêche pas de mesurer exactement le foie à l'aide de la percussion médiate. Je possède plusieurs faits d'hydro-pleurie artificielle, dans lesquels on parvint facilement à reconnaître le volume de l'organe sécréteur de la bile : cependant deux ou trois pintes d'eau avaient été injectées dans la cavité de la plèvre. Je ne citerai que le fait suivant, qui me paraît plus intéressant, parce qu'il se rapporte à une hydro-pleurie naturelle.

6e *Expérience.* Sur un cadavre assez gras et dont la putréfaction était peu avancée, le plessimètre fit reconnaître à droite un épanchement pleurétique. Son assez mat à la partie déclive, couche inférieure de niveau, variation de ce niveau en raison de l'attitude du sujet, tels étaient les caractères qui ne laissaient pas de doutes sur l'existence de l'hydro-pleurie. La partie antérieure de la poitrine (supérieure alors, parce que le sujet était couché sur le dos), donnait un son pulmonal, auquel succédait, dans la région sus-hépatique, la matité du foie. Celle-ci, d'abord profonde, devenait de plus en plus superficielle à mesure qu'on descendait vers l'abdomen, et cessait d'une manière brusque dans la région hépatique, pour faire place au bruit tympanique propre à l'estomac et aux intestins. On mesura la largeur de l'espace où le son jécoral se faisait entendre : elle correspondait à la dimension normale du foie. Des carrelets furent enfoncés au-dessus et au-dessous de ce viscère. Le cadavre étant ensuite couché sur le ventre, le son devint plus clair en arrière, et l'on put mesurer vers ce point le volume de l'organe sécréteur de la bile. Des carrelets furent également introduits pour limiter postérieurement les bords de l'organe. Il était bien manifeste, quelle que fût la position du cadavre, que le son du foie était autrement mat que celui de l'épanchement ; et malgré la présence du liquide, on pouvait reconnaître les points où la glande biliaire commençait à correspondre. Lors de l'ou-

verture, on trouva près d'une pinte de sérosité libre dans la cavité pleurale. Les carrelets avaient exactement limité le volume du foie (Lambert, Guyon).

B. *Infiltration du poumon.*

Un grand nombre de sujets sur lesquels nous avons limité le foie présentaient un engouement remarquable des parties du poumon droit voisines de l'organe hépatique. Le son jécoral était, par sa très-grande matité, distinct de l'engouement, quoique celui-ci donnât lieu à une résonnance beaucoup moins claire que celle qui, dans l'état normal, est fournie par la percussion médiate du poumon. La limitation du foie par des carrelets ne fut pas moins exacte ici que dans les cas précédents. L'engouement avait été reconnu avant l'ouverture à l'aide des signes qui lui sont propres. (Van Puyfelick, Maclougling, Grégory, Harisson, Jules de Dervieu.)

C. *Pneumonie. — Tubercules.*

Des considérations analogues sont applicables au premier degré de la pneumonie, lorsqu'elle a son siége dans le lobe inférieur du poumon et sur les points qui ne sont séparés du foie que par la plèvre et le diaphragme. Je possède plusieurs faits qui ne seraient qu'une répétition des précédents, car on sait qu'il est impossible de distinguer par la densité l'engouement cadavérique du premier degré de l'inflammation. Dans des poumons qui présentaient les caractères des pneumonies au 2e et au 3e degré, et dans d'autres qui contenaient des tubercules séparés par un tissu pneumonique induré, il y avait encore des différences de son très-notables entre le poumon et le foie. Il a même été possible, dans des cas semblables, de limiter avec des carrelets la dimension de ce dernier organe. S'il arrivait cependant que l'hépatisation fût portée au point d'obstruer tous les rameaux bronchiques, ou qu'une production organique tout-à-fait dense correspondît au foie, il est présumable que par en haut on ne pourrait limiter celui-ci. Toutefois il serait encore possible de distinguer du foie une tumeur située au-dessus de lui, et qui serait superficiellement placée : on ne trouverait plus alors, par la percussion légère, le son pulmonal qui a lieu sur le point où une lame du poumon recouvre encore le foie qui s'élève au-dessus d'elle; il n'y aurait plus cette nuance décroissante observée lors d'une percussion forte; enfin la forme de l'espace où le son mat serait obtenu ne correspondrait plus à la configuration ordinaire du foie. On pourrait en dire autant d'une pleurésie diaphragmatique circonscrite. S'il arrivait enfin qu'une tumeur située au-dessus du foie, ou qu'une portion du poumon indurée fussent de toutes parts environnées par un tissu pulmonaire sain, la limitation du bord du foie serait aussi facile que dans le cas où ces lésions n'existeraient pas.

Corollaires.

1° Un épanchement pleurétique, l'engouement, la pneumonie, etc., ayant leur siége dans le poumon droit, n'empêchent pas toujours de mesurer le volume du foie.

2° Le changement de position du sujet fait varier le siége du liquide, lorsque celui-ci est libre dans la cavité de la plèvre. Ce changement influe à peine sur la situation du foie. Il est donc possible, en plaçant le malade dans des positions différentes, d'obtenir des signes plessimétriques évidents et propres à faire distinguer l'organe hépatique d'un épanchement pleurétique.

3° Les portions de poumon engoué situées au-dessus du foie présentent une matité bien moins grande que ce viscère.

4° Des considérations du même genre sont applicables au premier et quelquefois au deuxième et au troisième degré de la pneumonie.

APPRÉCIATION DU VOLUME DU FOIE DANS LES MALADIES DU PÉRITOINE.

7e *Expérience*. Sur un cadavre maigre, on fit une injection de six litres d'eau dans l'abdomen, on obtint les résultats ordinaires de l'ascite, et le son du liquide était loin d'être complétement mat. On observait dans les régions hépatiques une matité remarquable, et ce son paraissait déborder de trois pouces le rebord cartilagineux des fausses côtes. On marqua par une incision superficielle les points où les différences de sonorité étaient obtenues. La même expérience faite pour reconnaître le point où le foie se termine supérieurement, le fit très-bien apprécier : l'organe excédait de deux pouces ses dimensions normales. L'autopsie cadavérique confirma pleinement le diagnostic qui avait été porté relativement à la situation et au volume du foie. Le doigt, glissé dans une petite incision faite à l'abdomen et au thorax, fit trouver, en effet, l'organe sur le lieu indiqué avant l'ouverture (Lisfranc, Foderà, E. Margot, Pinchon).

8e *Expérience*. Au mois d'août 1826, et sur un cadavre dans l'abdomen duquel MM. Andral, Foderà, Jules de Dervieu et moi nous avions injecté cinq ou six pintes d'eau, la place occupée par le viscère fut reconnue avec la même exactitude. Une incision profonde tomba directement sur le bord inférieur de l'organe.

9e *Expérience*. La cadavre d'une vieille femme très-grasse, couché sur le dos, offrait une énorme infiltration. Les parois de la poitrine et de l'abdomen avaient près de deux pouces d'épaisseur. Le ventre était très-tendu, et sa forme était celle qu'il offre ordinairement dans l'ascite. *La fluctuation y était nulle;* ce que nous attribuâmes à l'extrême infiltration des parois. La percussion médiate donna évidemment la preuve de l'existence d'un épanchement libre dans la cavité du péritoine. Le tissu cellulaire sous-cutané, déprimé par le plessimètre, permettait à l'instrument de donner des indices précis sur la hauteur du liquide et même sur le volume du foie. Au-dessous du niveau de l'épanchement, on obtenait, dans la région sous-hépatique, le son jécoral. Ce bruit se terminait d'une manière très-évidente un peu au-dessus du rebord cartilagineux des côtes, et était remplacé par le son ascitique. Cela avait surtout lieu lorsque le corps du sujet était incliné sur le côté droit : le foie, comme plus lourd que le liquide, était, dans cette position, en contact immédiat avec les parois abdominales. Si le sujet était couché sur le dos, il fallait déprimer les parois du thorax avec le plessimètre, et percuter ensuite, pour apprécier les différences de son. Une couche remarquable de liquide se trouvant, en effet, entre le foie et les parois, il fallait écarter la sérosité pour arriver jusqu'à l'organe sécréteur de la bile. Par l'un et l'autre de ces procédés, on limita très-bien le bord inférieur du viscère; car le doigt, introduit par une petite incision, rencontra le rebord hépatique sur le lieu qui avait été indiqué avant l'ouverture. La convexité supérieure du foie n'était pas moins facile à préciser du côté du thorax; et l'expérience, étant dirigée de la même manière que dans les observations précédentes, donna encore les mêmes résultats. On eut donc ainsi, dans un cas d'anasarque et d'ascite, l'appréciation exacte de la situation et du volume du foie, qui excédait de peu de chose les dimensions normales (MM. Manec, Jules de Dervieu).

10e *Expérience*. Sur le cadavre d'une vieille femme dans l'abdomen de la-

quelle se trouvaient quatre pintes de sérosité, on pouvait, soit au-dessus, soit au-dessous du niveau de l'épanchement, limiter le bord inférieur du foie. Bien que les signes physiques de l'engouement du poumon existassent du côté droit, il était possible d'assigner aussi la hauteur de la convexité supérieure de la glande biliaire. Des carrelets servirent à limiter l'organe; et à l'autopsie cadavérique on trouva celui-ci exactement circonscrit par les aiguilles. L'engouement cadavérique et l'ascite avaient été bien appréciés (MM. Manec, Van Puyfelick, Hureau, Harisson).

11e *Expérience.* Sur plusieurs cadavres qui portaient une tympanite péritonéale, résultat de la putréfaction, les moyens précédents faisaient également bien reconnaître le volume du foie. Soit qu'on fît coucher le sujet sur le côté droit et qu'on percutât la partie déclive, soit qu'on déprimât avec le plessimètre les parois abdominales qui recouvraient le foie, et qu'on percutât ensuite, le diagnostic était facile à établir. Des incisions et l'introduction des carrelets sanctionnèrent le jugement porté avant l'ouverture sur le volume de la glande biliaire.

12e *Expérience.* Sur le cadavre d'une vieille femme dont la putréfaction était avancée, MM. Guyon, Lambert et moi nous trouvâmes les signes d'une ascite considérable et de la tympanite péritonéale. A l'aide de la percussion médiate, on distinguait au-dessous du niveau du liquide, et quand le sujet était couché sur le côté droit, le son jécoral, dont la matité était très-distincte de la résonnance ascitique. Le bord inférieur du foie paraissait se terminer à un pouce au-dessus du rebord costal; d'un autre côté, la convexité de l'organe s'élevait très-haut. Le foie, qui paraissait excéder de plus d'un pouce ses dimensions ordinaires, fut circonscrit par des carrelets. On découvrait encore les signes d'un épanchement pleurétique. A l'ouverture du cadavre, on trouva que la percussion médiate avait fait exactement juger de l'état du foie, du péritoine et de la plèvre.

Corollaires.

1° Dans le plus grand nombre des cas, les épanchements de liquide dans l'abdomen n'empêchent pas de mesurer exactement, par la percussion médiate, le volume et la situation de l'organe sécréteur de la bile.

2° Le son de l'ascite diffère notablement de celui du foie. Le premier, moins mat que le dernier, en est principalement distinct sur les parties qui sont moins déclives, et où des intestins nagent au milieu du liquide. Cependant, même sur le point où le fluide de l'épanchement se trouve seul, il est encore assez facile d'établir la distinction dont il s'agit.

3° Le diagnostic du volume du foie dans le cas d'ascite peut être établi, soit que l'organe dépasse le rebord costal, soit qu'il se termine à ce rebord, soit qu'il ne parvienne pas jusqu'à lui.

4° Dans un épanchement très-considérable, et à plus forte raison dans celui qui l'est peu, on peut reconnaître, à l'aide de la percussion médiate, la dimension de la glande biliaire.

5° Si l'on veut juger du volume du foie dans quelques cas difficiles, il faut faire coucher le malade sur le côté droit, et percuter soigneusement sur la partie déclive.

6° Si le sujet est couché sur le dos, il peut être utile, pour bien apprécier la dimension de l'organe sécréteur de la bile, de déprimer les parois avec le plessimètre. On met ainsi en contact l'instrument et le foie : la percussion donne alors ses résultats accoutumés.

7° L'emploi des procédés indiqués dans les deux paragraphes précédents peut, lorsqu'il existe un épanchement, faire reconnaître sur le cadavre la forme et le volume du foie.

8° Dans les cas où des maladies du péritoine et du poumon ou de la plèvre existeront en même temps, on pourra, par la combinaison des considérations établies précédemment, reconnaître encore le volume du foie.

9° Dans les tumeurs abdominales ou dans les hydropisies enkystées existant en même temps qu'une lésion de l'organe hépatique, il sera souvent possible de reconnaître si ces affections dépendent du foie, ou si elles en sont séparées. Quelquefois au son jécoral succédera inférieurement une résonnance mate d'un timbre différent, et qui, en rapport avec la tumeur, cessera de se rencontrer sur une ligne correspondante au rebord du foie. Ceci pourra avoir lieu si la production morbide est en contact immédiat avec la glande biliaire, et si sa densité est différente de celle de ce viscère. D'autres fois, et ce cas sera bien plus évident, une anse d'intestin située entre le foie et la tumeur prouvera, par le son clair qu'elle fournira, que la production accidentelle est indépendante de l'organe sécréteur de la bile. »

504. A ces premières recherches consignées dans le *Traité de la percussion médiate*, je pourrais joindre une multitude de faits du même genre, ultérieurement recueillis dans les amphithéâtres ou dans les hôpitaux (1). Mais en agissant ainsi, ce serait faire d'inutiles répétitions; d'ailleurs, dans ce qui va suivre sur les applications pratiques de la diagnose plessimétrique aux hépathies, je mentionnerai quelques observations analogues. Je vais donc immédiatement tracer les règles auxquelles il convient, suivant moi, de se conformer, alors que l'on veut apprendre à bien percuter la glande biliaire.

§ 4. Expériences plessimétriques sur le cadavre et pendant la vie.

505. Avant tout, il faut étudier avec un soin extrême et à un grand nombre de reprises, les impressions aphé et acouplessiques que donne le foie alors qu'il est extrait du corps des cadavres, et bien apprécier les nuances de son et de tact sclérosiques qu'il présente, et aussi les variations qu'offrent ces nuances suivant que le viscère est épais, ou mince. On doit encore placer cet organe sur des poumons à divers états normaux ou anormaux, ou sur des portions de tube digestif pleins de gaz, de liquides, etc.; le percuter à travers des fragments de ces mêmes poumons, d'intestins ou avec la médiation de couches tégumentaires, graisseuses, musculai-

(1) Voyez le *Traité de diagnostic* dans la clinique médicale de la Pitié; le Bulletin clinique (*passim*), et dans le *Traité de médecine pratique*, les articles : panhypérémie, panhypémie, hépathies, cholémie, etc.

res, etc., plus ou moins épaisses; il faudra constater et varier à l'infini ces recherches; c'est alors que l'on percutera médiatement le foie en place, et enfin, on limitera avec des aiguilles d'emballeur les points où se succèdent les diverses sensations tactiles et acoustiques en rapport avec les rebords du poumon, du cœur, de l'estomac, de l'intestin, du rein droit en contact avec la glande biliaire; c'est en procédant de cette façon que l'on acquerra une habitude et une dextérité qui permettront de s'élever du premier coup à la connaissance de faits semblables aux précédents, mais qui seront recueillis pendant la vie sur les viscères.

506. La personne malade ou bien portante qu'on veut explorer par le plessimétrisme devra avoir, autant que possible, l'estomac vide de liquides ou d'aliments. S'il n'en était pas ainsi, on aurait le soin de faire incliner le corps de telle façon que ces substances tombent dans l'estomac vers des points éloignés de ceux que l'on percute. Il est non moins utile encore, dans de tels cas, d'avoir fait évacuer par des pressions ou des injections rectales, par des purgatifs, les matières solides ou liquides que contient le tube intestinal. Qu'on ne croie pas cependant qu'un estomac plein d'aliments, que des intestins remplis de scories empêchent de reconnaître le foie, et de le limiter par la médio-percussion. Ces aliments, ces matières donnent au plessimétrisme des impressions tactiles et acoustiques qui leur sont propres et qui sont assez distinctes de celles auxquelles la glande biliaire donne lieu pour qu'il soit très-facile de les distinguer de celle-ci.

507. L'explorateur, dans le plus grand nombre des cas, doit se placer à droite de la personne dont il veut percuter le foie, cependant il peut, lorsque les circonstances l'exigent et sans compromettre l'exactitude de son examen, prendre une position inverse.

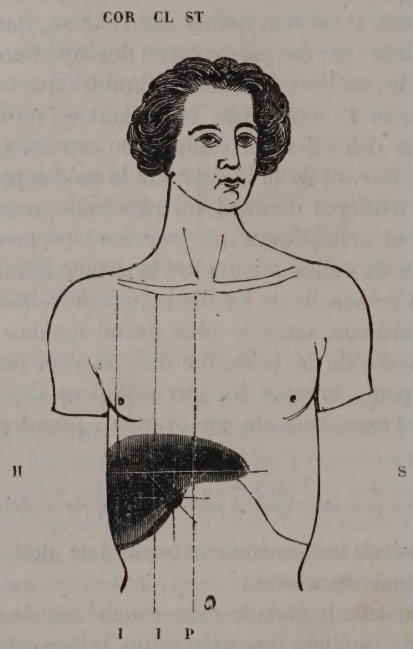
§ 5. Lignes plessimétriques à suivre pour la percussion du foie.

508. En général, le plessimétrisme du foie doit être pratiqué dans les directions suivantes:

D'abord en avant : le malade sera couché sur le dos, et la tête soutenue par un oreiller; les extrémités inférieures seront relevées et les muscles abdominaux relâchés (circonstance très-importante et que l'on obtient en faisant pratiquer à la personne explorée un soupir profond); alors le plessimètre (d'ailleurs bien maintenu), et le doigt qui imprime le choc, seront dirigés

successivement suivant les lignes que voici et qui vont être tracées dans la figure ci-dessous :

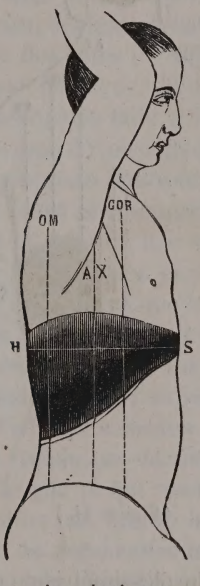
1° Une ligne verticale CL-I (cléido-iliaque) qui, partant du milieu de la clavicule droite passe sur le mamelon et s'étend perpendiculairement jusqu'au rebord iliaque ; 2° une ligne aussi verticale ST-P (sterno-pubienne) qui, suivant la direction de la ligne médiane, part du milieu de l'espace inter-claviculaire et descend à la symphise pubienne ; 3° une ligne encore verticale COR-I (coraco-iliaque), qui de l'apophyse coracoïde tombe à droite sur l'épine iliaque antérieure et supérieure ; 4° une ligne transversale perpendiculaire et droite H-SP (hépato-splénique) ligne perpendiculaire aux précédentes, qui partant du milieu de l'espace ou l'on a rencontré et limité le foie est étendue de la colonne vertébrale à l'épigastre et au côté gauche.



(Figure 12.)

Ensuite sur le côté : le malade est couché longitudinalement sur la partie gauche du corps ; le bras droit est tenu élevé et ap-

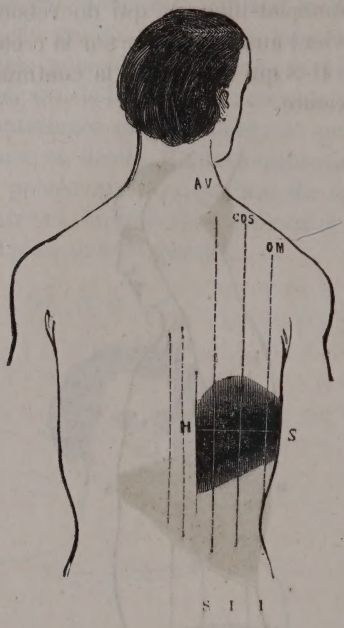
puyé sur la tête ; les muscles sont tenus dans le relâchement ; alors on suivra en percutant : 1° la ligne précédente (COR-I) qui partant de l'apophyse coracoïde tombe sur l'épine iliaque droite ; 2° une autre ligne verticale AX-I (axillo-iliaque) qui s'étend du sommet de l'aisselle jusqu'à la crête iliaque ; 3° une ligne aussi verticale OM-I (omoplat-iliaque), qui du rebord postérieur de l'espace axillaire vient aussi se porter sur la crête iliaque ; 4° une ligne transversale H-S qui n'est que la continuation de la ligne transversale antérieure.



(Figure 13.)

En arrière, le malade est couché sur le ventre, et l'on a soin qu'il ne contracte pas les muscles dorsaux ; on dirige alors le plessimètre et la percussion dans les directions suivantes : 1° la ligne précédente OM-I qui correspond au bord postérieur de l'aisselle, et tombe sur la crête iliaque ; 2° toute l'étendue d'une autre ligne verticale, COS-I (costo-iliaque) qui descend en arrière du milieu de l'espace situé entre le bord interne du scapulum et le rachis et parvient jusqu'au rebord iliaque ; 3° le trajet d'une ligne

verticale AV-S (arthro-vertébrale-sacrée) ligne qui indiquera la direction que le plessimétrisme devra parcourir; 4° on suivra enfin en percutant la ligne transversale H-S que l'on avait parcourue en avant et sur le côté droit.



(Figure 14.)

509. En suivant par le plessimétrisme du foie toute l'étendue des lignes verticales antérieures ST-P, CL-I, COR-I, H-SP; latérales et postérieures, COR-I, AX-I, OM-I, COST-I, AV-S, la manœuvre et le procédé de percussion devront être à peu près les mêmes pour chacune d'elles. Le plessimètre dans leur partie supérieure, et jusqu'à ce que la matité de la face supérieure du foie soit perceptible à travers le poumon, pressera sur les côtes et la percussion sera forte et profonde de manière à faire vibrer non-seulement les vésicules pulmonaires et l'air qu'elles contiennent; mais encore de façon à saisir au-dessous d'elle le foie qui s'y trouvera placé. Aussitôt que l'on aura cru saisir l'apparition de ce son mat profond, on se servira des moyens de

limitation indiqués aux nos 274, 275 et suivants, à l'effet de préciser de la manière la plus positive le point exact où, sur chaque ligne verticale, le son sclérosique succédera profondément au son gazique : le crayon, l'azotate d'argent, serviront à indiquer ce point et comme on procédera de la même manière sur chaque ligne verticale, il en résultera que rien ne sera alors plus facile que de constater le lieu précis où, entre les lignes verticales, la face supérieure du foie commence à correspondre. *De là le dessin linéaire très-exact de toute la face convexe de l'organe biliaire.*

510. A partir de cette limite supérieure on doit se rappeler qu'une lame de poumon, épaisse en haut, et de plus en plus mince en bas, sépare le foie des côtes (n° 488), et qu'il faut éviter d'aplatir cette lame à tissu élastique, ou de la soulever par une trop forte pression du plessimètre faite à l'extérieur sur la côte; on n'appuiera donc la plaque d'ivoire (toujours bien maintenue) que modérément, et l'on percutera tantôt superficiellement, tantôt profondément, et cela à l'effet de reconnaître la présence du poumon dans le premier cas et celle du foie dans le second ; il arrivera un moment où, par la percussion la plus superficielle et la plus oblique possible, on n'aura plus que la matité hépatique. *Ce sera le point précis où les poumons cessent de correspondre et où leur rebord inférieur se trouve placé.* Plus bas encore, on appuiera fortement sur le plessimètre et l'on percutera tantôt faiblement, tantôt fortement, à l'effet de constater si le foie est épais sur cet endroit et s'il ne se trouve pas derrière lui quelque portion du tube digestif pleine de gaz et qui commencerait à donner le son et le tact gaziques. Plus bas encore le choc sera très-superficiel et très-léger à l'effet de reconnaître une lame mince de foie qui, placée au devant du tube digestif ne serait pas distinguée par une percussion perpendiculaire et profonde ; ce rebord de la glande biliaire reposant sur l'estomac ou l'intestin plein de fluides élastiques donnerait, si le choc était fort et perpendiculaire, les sensations tactiles et acoustiques propres à l'angibrôme.

511. Cette dernière remarque est d'une extrême importance, alors que l'on veut spécifier au juste le point ou finit le bord inférieur du foie ou son extrémité gauche, et pour éviter toute erreur il faut percuter très-bas et jusqu'au bassin dans la direction des lignes verticales. Chaque point de la limitation plessimétrique du foie sera indiqué avec le crayon dermographique ; *en réunissant ensuite par le tracé ces divers points, on aura un dessin*

si exact du pourtour de l'organe biliaire et des rapports de celui-ci avec le poumon et le tube digestif, que, sur le cadavre, les aiguilles implantées prouveront à l'expérimentateur qu'aucune erreur n'a été commise; on arrivera de cette façon à reconnaître les inégalités du bord inférieur du foie, ce qui, en diagnose, peut être d'une extrême utilité (1).

512. Le plessimétrisme du foie, dans la direction de la ligne hépato-splénique (H-S), pratiqué soit en avant, soit sur le côté, soit en arrière, exige pour chacun de ces points les mêmes positions du malade, que celles qui conviennent lorsqu'il s'agit d'explorer l'organe biliaire dans les lignes verticales antérieure, postérieure, ou latérale. Il serait utile de commencer l'exploration plessimétrique par l'extrémité de la ligne transversale la plus voisine du rachis, mais cette pratique qui exigerait que le malade se retournât, exposerait la personne examinée à des mouvements et à des attitudes successives qui parfois lui seraient pénibles; c'est donc en dehors, s'il s'agit de la partie antérieure du tronc; en arrière, s'il l'on veut percuter sur le côté; en dedans si l'examen est fait en arrière, que l'on dirigera d'abord le plessimétrisme et alors l'on se rapprochera de plus en plus de la ligne médiane. Or en procédant ainsi et puisque l'on percute sur la partie moyenne du foie, considéré dans sa hauteur, on trouve même superficiellement, et profondément, dans toute l'étendue de la circonférence de cet organe un son et un tact sclérosiques dus à la présence de couches très-épaisses d'acinies hépatiques; c'est surtout en arrière qu'il est ainsi; car en avant à mesure que l'on se rapproche de l'extrémité droite du foie, comme il s'amincit et que le tube digestif et ordinairement l'estomac, sont situés au-dessous de lui, il en résulte que l'on doit percuter légèrement et superficiellement pour obtenir les sensations plessimétriques en rapport avec la présence de l'organe solide, et ensuite plus profondément et plus fortement à l'effet de saisir les caractères de percussion que donnent les viscères sous-jacents. *En marquant avec le crayon les points où a lieu la transition des sensations sclérosiques du foie aux sons et au tact gaziques, hydriques*, etc., *de l'angibrôme, on obtient le dessin exact du pourtour de l'extrémité gauche de la glande hépatique.*

(1) Nous parlerons bientôt des inégalités que la vésicule du fiel donne à la figure du rebord inférieur du foie.

513. Lorsque l'on a ainsi exploré le foie sur le trajet des lignes verticale et transversale, et que l'on a dessiné toute la circonférence de cette glande, on examine avec le même soin tous les autres points de sa surface, et percutant partout, tantôt fortement et profondément, tantôt légèrement et superficiellement, comparant entre eux les résultats que l'on obtient dans les espaces que présente l'organe, on saisit parfaitement les différentes nuances de matité, de sonorité, qui peuvent exister dans l'étendue du foie.

§ 6. Dimensions du foie à l'état normal établies par le plessimétrisme.

514. Ces considérations générales étant établies sur les lignes qu'il faut suivre pour percuter le foie, établissons quelle est la dimension que cet organe à l'état de santé présente *ordinairement* dans la direction de ces mêmes lignes.

515. Dans une multitude de cas recueillis, de 1827 à 1865, sur des individus qui me paraissaient sains, j'ai trouvé le plus souvent chez les adultes les dimensions suivantes :

De *douze à quatorze centimètres sur la ligne verticale cléido-iliaque* (CL-I), *laquelle passe au niveau du mamelon* (p. 184, fig. 12);

De *sept à huit centimètres sur la ligne aussi verticale : sterno-pubienne* (ST-P), *laquelle correspond à l'appendice xyphoïde* (p. 184, fig. 12);

De *cinq à six centimètres, un peu à gauche de cet appendice, alors que l'organe hépatique s'étend jusque-là ;*

De *seize à dix-huit centimètres sur la ligne axillo-iliaque* (AX-I), *qui part du milieu de l'aisselle pour descendre sur la crête iliaque* (p. 185, fig. 13).

« *La dimension du foie en arrière sur la ligne verticale costo-iliaque* (COST-I) (*laquelle descend du milieu du côté droit de la poitrine jusqu'à la crête de l'os des iles* (p. 186, fig. 14), *est à peu près celle que l'on observe au niveau de la ligne axillo-iliaque* (AX-I), *c'est-à-dire de* 16 *à* 18 *centimètres* (p. 185, fig. 13).

« *Le foie normal dépasse à peine sur la ligne transversale hépato-splénique* (H-SP) *l'axe du corps, de* 4 *à* 5 *centimètres* (fig. 12, 13, 14).

516. « Il ne faut pas croire que de telles mesures soient absolues et qu'on les retrouve exactement semblables chez tous les adultes. Les hommes robustes, pléthoriques et de haute taille, ont le foie de beaucoup plus volumineux que les gens faibles, exsangues et

de petite stature. Chez les femmes, cet organe est souvent plus développé proportionnellement, dans le sens vertical que dans la direction transversale. Les très-jeunes enfants ont ordinairement un foie très-gros, etc. Une foule d'autres circonstances peuvent faire varier le volume de l'organe hépatique. En tenant compte cependant des réflexions précédentes, et en faisant les restrictions qu'elles exigent, on peut dire que les mesures du foie établies en 1837 et dans le *Traité de diagnostic* sont, pour l'état sain, applicables à la très-grande majorité des cas. » (*Traité de médecine pratique*, nos 8406-8407.)

517. Il est certaines circonstances d'organisation qui rendent assez difficiles le plessimétrisme du foie normal (1), l'accumulation de chyme ou de liquides dans l'estomac, celle de scories dans les gros intestins sont dans ce cas; mais les substances pâteuses ou aquiformes contenues dans le tube digestif donnent au plessimétrisme des sons et des sensations tactiles très-différents de ceux qui sont propres à l'organe biliaire; or, ces différences permettent de limiter : d'une part les points où le foie ne se trouve plus placé; et de l'autre ceux où le tube digestif renfermant ces matières, est en contact direct avec les parois; de plus, en faisant coucher sur le côté gauche la personne explorée, les gaz gastro-entériques se portent à droite et rendent très-distincts par le son et le tact gaziques, les points où il faut tracer la limitation du foie.

518. Les précautions précédentes empêcheront de commettre une erreur semblable à celle d'un observateur, qui prit pour une hydropleurite l'extrémité du foie qui avait envahi l'hypochondre gauche.

519. Lors encore qu'une anse d'intestin pleine de fluides élastiques s'est interposée entre la partie supérieure du foie et les pa-

(1) Après avoir percuté le foie par en haut sur un cadavre, je trouvai qu'au dessous des côtes au son mat succédait une résonnance manifestement plus claire. J'eus le tort de ne pas explorer plus bas. Une incision fut faite sur le point où le limbe inférieur de l'organe me paraissait être situé. Je m'étais trompé! Une extension de la glande hépatique, disposée en lame mince et recouvrant le côlon transverse, se prolongeait beaucoup plus inférieurement; au-dessus d'elle le foie était beaucoup plus épais et avait donné lieu à la matité plus grande observée par en haut. Pour éviter une semblable erreur, qui est la seule que j'aie commise sur la limitation cadavérique du foie, *il aurait fallu percuter plus inférieurement et ne tracer la ligne de démarcation que sur les points où la sonorité superficielle aurait complétement reparu.* (*Procédé opératoire*, n° 260.)

rois abdominales, on peut constater un tel fait par le son et le tact hyper-gaziques, observables sur la région inférieure de l'espace où se trouve d'ordinaire le son sclérosique de la glande hépatique. On fait ensuite coucher le sujet de l'examen sur le côté où l'on reconnaît les sensations gaziques; alors le poids du foie le porte vers les parois, et pour peu que l'on presse sur ces mêmes parois en même temps que l'on percute, on trouve facilement que l'organe biliaire est situé sur les points où, lorsque la personne explorée était couchée sur le dos, on ne rencontrait que le tube digestif dilaté par du gaz.

520. « Quelques points de la circonférence du foie sont-ils inégalement contournés, saillants, rentrants, etc., la limitation correspondant à cette circonférence présente les mêmes inflexions. Dans un cas, le bord inférieur de la glande hépatique avait été dessiné pendant la vie et après la mort; seulement sur un espace de la largeur du plessimètre et à 12 centimètres à droite de la ligne médiane, on trouvait au-dessus du niveau de ce rebord un son hyper-gazique et un tact élastique qui contrastaient singulièrement avec la matité d'alentour; j'en déduisis qu'une portion du tube digestif était en contact avec les parois, et qu'elle était entourée par le foie ainsi échancré, ce qui permettait aux intestins de toucher à ces mêmes parois. La nécroscopie confirma cette diagnose, qui avait été portée avec la plus grande précision. » (*Procédé opératoire*, n° 254.)

521. J'aurai plus tard, et à l'occasion du plessimétrisme du cœur, de la rate, des reins et des tumeurs abdominales, l'occasion de faire voir comment le voisinage, la superposition de ces parties n'empêche pas que l'on distingue parfaitement le foie des viscères ou des célies qui le touchent.

§ 7. Plessimétrisme du foie dans les états anormaux que cet organe peut présenter.

522. Les procédés de plessimétrisme utiles à employer pour déterminer les états anatomiques que le foie présente en santé sont applicables aux états anormaux qu'il peut offrir; ce sont les mêmes lignes qu'il faut suivre, les mêmes positions que le médecin et le malade doivent prendre; seulement, dans beaucoup de cas, les nuances de matité obtenues, l'étendue et la forme des limitations plessimétriques tracées, le rapport de l'organe hépa-

tique avec les viscères voisins, diffèrent plus ou moins alors de ceux qui existent à l'état de santé.

523. Quand sur la surface du foie ou sur les bords qui le circonscrivent, des tumeurs viennent à se développer, presque toujours leur consistance, leur texture diffèrent très-notablement de celle de la glande biliaire, et il en est ainsi des caractères plessimétriques que ces tumeurs présentent à l'oreille et aux doigts. Lorsqu'en explorant plessimétriquement la surface ou le rebord de la glande hépatique, on trouve des espaces où des nuances de son et de sensations tactiles qui sont très-différentes de celles que donnent les acinies hépatiques, on doit les limiter et les dessiner dans toute leur étendue de la manière la plus exacte. En effet, de la forme de leur circonférence on déduit des conséquences très-utiles en diagnose sur la nature intime des productions anormales que l'on a circonscrites. Il faut surtout ne jamais oublier qu'une masse morbide étant reconnue et limitée, il est indispensable de l'étudier plessimétriquement dans toutes ses parties, d'apprécier les qualités de sons et de sensations tactiles qu'elle donne sur des points divers, de dessiner les bosselures, les irrégularités qu'elle présente, et dont la diagnose peut tirer un si grand parti. Ces considérations sont surtout applicables aux célies cancéreuses développées dans le foie et au-dessous de lui. Ces tumeurs sont le plus ordinairement de nature encéphaloïdique, et leur forme est en général arrondie, ce qui est dû à une membrane d'enveloppe qui les entoure et qui les sépare si bien des acinies hépatiques que, sur le cadavre, il est en général facile de dénuder ces productions morbides ; on trouve alors que les glandules du foie qui les entourent sont exemptes de toute altération. Elles forment des sphères qui varient de volume et qui ont des diamètres de 4, 5, 6 centimètres et davantage ; leur trame est dure et résistante comme l'est le tissu encéphaloïde ; logées dans la profondeur ou à la surface de la glande biliaire, elles font parfois saillie sur sa surface, se dessinent dans quelques cas sur le rebord du foie en y formant une inégalité à circonscription hémisphérique. Or, le plessimétrisme permettant de dessiner pendant la vie les tumeurs dont il s'agit, c'est par le son et le tact sclérosiques qu'elles donnent dans un espace sphéroïde (tandis que les acinies hépatiques présentent les caractères d'une induration moindre) que l'on parvient à établir la diagnose de semblables lésions. (Voyez la figure 15, page 205.)

524. Récemment je suis parvenu, conjointement avec mon

très-honorable ami, M. le docteur Léon Boyer, à constater d'une manière absolue l'existence d'une tumeur encéphaloïdique qui existait dans le foie; nous sommes parvenus à ce résultat par une manœuvre plessimétrique fondée sur les variations que l'hyperpnéisme détermine dans le volume de la glande hépatique. La production anormale sphérique dont il s'agit existait à quelque distance au-dessus du bord inférieur de cet organe; on la dessinait organographiquement par la circonscription des points indurés que la médio-percussion faisait distinguer. Or, en faisant pratiquer coup sur coup plusieurs respirations très-profondes, le foie décrût par en bas de plus de trois centimètres, tandis que la tumeur, elle, ne pouvait dans ce cas diminuer; en conséquence, cette tumeur devint tellement saillante, qu'il fut très-facile alors d'en saisir les contours par la palpation. — Chose remarquable et bien en rapport avec ce que M. le docteur Fleury a écrit sur l'influence utile que l'hydrothérapie exerce sur le foie et sur ses lésions, il arriva que les jours suivants cet organe diminua encore de volume, et qu'il en fut même ainsi de la tumeur dont il vient d'être parlé. Plus récemment encore, le 18 août 1845, je viens de recueillir sur un homme adulte, et dont le ventre était naturellement très-développé, une observation dans laquelle l'hyperpnéisme rendit très-évidente par le plessimétrisme, l'existence d'un kyste caché en partie au-dessous du rebord inférieur de l'organe hépatique.

525. Les tumeurs squirreuses du foie sont très-ordinairement situées près de son bord inférieur et près du tube digestif qu'elles atteignent si souvent, qu'il est dans bien des cas difficile de déterminer si elles ont leur siége plutôt dans l'organe hépatique que dans l'estomac ou l'intestin. C'est surtout le plessimétrisme, qui faisant reconnaître, dans le premier cas, la continuation de la matité jécorale jusqu'à la tumeur cancéreuse et dans le second, la présence d'un viscère contenant du gaz entre la production anormale et la glande hépatique, prouve quel est le véritable siége du mal; il est, en effet, facile de trouver par la médio-percussion les caractères sclérosiques de celui-ci et de dessiner les inégalités qui altèrent la forme du rebord jécoral.

526. L'examen plessimétrique des kystes hydatidiques du foie offre ceci de particulier à ce genre de tumeur, que l'on y trouve parfois les sensations palliques (n° 136). On ne doit pas croire cependant, que toutes les célies dues aux acéphalocystes donnent

lieu à de telles vibrations; pour qu'elles soient produites, il faut, que les hydatides contenues dans l'enveloppe commune soient nombreuses, que leur consistance soit gélatineuse, qu'elles plongent dans une proportion médiocre du liquide où elles se sont développées. Si l'on veut bien percevoir le son et le tact hydatidiques on doit, comme il a été dit (n° 289), laisser, durant quelques secondes, le doigt qui les percute appuyé sur le kyste, et se donner garde de confondre ces caractères si reconnaissables de percussion avec ce frémissement léger, cette trépidation que l'on éprouve dans certains cas quand on frappe superficiellement les parois infiltrées du ventre. M. le docteur Maisonneuve, dont l'habileté chirurgicale est si bien connue, et qui réunit la prudence à une expérience consommée, trouvant cette dernière sensation sur une tumeur sous-hépatique, conçut des doutes sur la présence d'hydatides dans cette vaste célie. Il me fit l'honneur de me demander mon avis, et nous pensâmes, l'un et l'autre, qu'il ne s'agissait pas de vibrations, de pallies hydatiques, et qu'en conséquence il n'existait pas dans ce cas d'acéphalocystes gélatineux contenus dans un kyste commun; l'opération vérifia notre jugement, et un liquide séreux ne contenant pas de vers vésiculaires, fut seul extrait de la vaste tumeur observée.

527. Ce fait me conduit à parler d'un cas du même genre dans lequel la guérison eut lieu sans opération. Je fus appelé, il y a trois ans, rue Neuve des Martyrs, par M. Pat..., ingénieur; ce monsieur, âgé d'à peu près 40 ans, portait une tumenr sous-hépatique qui envahissait tout l'espace où se trouve d'ordinaire l'estomac distendu. Il y avait longtemps qu'on traitait ce monsieur pour toute autre affection que celle qu'il présentait. Le plessimétrisme permettant de dessiner cette lésion et d'en tracer avec l'azotate d'argent toute la circonférence, on constata le son et le tact hydriques dans l'espace limité par la circonscription que le crayon avait indiquée. Ayant eu recours pendant quelques semaines à la teinture d'iode (au 10e), administrée en frictions, à la compression, ainsi qu'à l'iodure de potassium donné intérieurement et aux douches froides prises chaque jour, la tumeur diminua peu à peu; l'hydrethmie des extrémités inférieures, l'hydropéritonie qui s'étaient manifestées antérieurement cessèrent d'avoir lieu, et le mal se dissipa bientôt de la manière la plus complète. Tout récemment encore j'ai obtenu par le même traitement un succès de diagnose tout aussi remarquable dans un

cas de célie abdominale développée au-dessus du bassin et qui présentait les mêmes caractères que la tumeur sous-hépatique dont il vient d'être parlé.

§ 8. Il faut explorer plessimétriquement le foie en arrière. — Observations remarquables.

528. Toutes les fois que l'on observe des symptômes d'hépathies, et que l'on a la moindre raison de soupçonner la présence d'une tumeur et surtout d'une hydatido-célie développée dans le foie, il faut surtout explorer avec un soin extrême, dans la direction des lignes axillo-iliaque et costo-iliaque (pages 185, 186), les régions droite et postérieure du foie ; on percutera sur ces mêmes régions de la manière la plus attentive, et cela superficiellement et profondément, en appréciant autant que faire se peut les nuances de sonorité et d'élasticité différentes entre elles, qui pourraient y être distinguées; puis on limitera les espaces où ces différences ont lieu, et alors, tout aussi facilement qu'on l'exécute en avant, on reconnaîtra les tumeurs développées dans la région postérieure et latérale du foie.

529. Si l'on eût suivi ces préceptes à la Salpétrière et à la Pitié, on aurait pu reconnaître pendant la vie des tumeurs hydatifères qui n'ont été trouvées qu'à la nécroscopie; l'une de ces hydato-célies s'est ouverte dans la veine cave inférieure, et mérite d'être de nouveau publiée. Voici l'observation de ce fait.

« Une femme septuagénaire éprouve tout à coup les symptômes suivants : perte de connaissance, de mouvement et de sentiment; les extrémités supérieures présentent quelques convulsions et de la contracture. Cette malade fut transportée à l'infirmerie ; la respiration s'embarrassa, le râle survint, la mort eut lieu deux ou trois heures après les premiers accidents. La nécroscopie montra l'encéphale et la moëlle rachidienne exempts de toute lésion; on ne trouva ni collection anomale de sérosité, ni hémorrhagie, ni ramollissement quelque peu étendu qu'on le suppose. L'abdomen étant ouvert, on fut frappé de l'énorme dimension que le foie présentait; il refoulait fortement le diaphragme et dépassait un peu le rebord costal; après avoir enlevé avec précaution la glande hépatique en même temps que la veine cave inférieure, on découvrit, sur la surface supérieure et sur le bord postérieur du foie, une tumeur de quatre pouces de diamètre; elle était sphéroïde, grisâtre, et présentait sur quelques points une dureté osseuse résonnant même comme un os. Par la percussion médiate on n'obtenait pas ce frémissement semblable à celui auquel donnent lieu les acéphalocystes rassemblés dans un kyste commun. Cette tumeur était la cause du

grand volume que l'on avait attribué au foie; celui-ci, abstraction faite de la tumeur, n'était pas plus gros que dans l'état normal.

On ouvrit ce kyste avec précaution, et l'on ne tarda pas à découvrir qu'il s'était ouvert dans la veine cave inférieure; il était accolé à cette veine, dont la membrane moyenne était ossiforme; on ne put même découvrir la tunique interne du vaisseau, ni détacher de la paroi indurée de la tumeur des lambeaux de cette tunique; seulement la surface en rapport avec le sang était lisse, polie : c'était une véritable fracture qui s'était faite dans les parois veineuses ossifiées et faisant partie de l'enveloppe du kyste. La solution de continuité avait un demi pouce de long, était rugueuse, inégale, ostéide sur les bords, et des concrétions nombreuses recouvraient toute la surface en rapport avec la cavité de la tumeur; le fluide dont celle-ci était remplie présentait l'apparence et la consistance du pus; mais quelques portions du kyste-hydatifère transparentes, analogues à de la gelée, nageaient dans le fluide. *On retrouva une substance semblable dans la veine cave inférieure, dans le cœur droit, dans l'artère pulmonaire et dans ses divisions.*

Plusieurs autres kystes-hydatifères, mais beaucoup plus petits et contenant des acéphalocystes intacts et qui donnaient à la percussion le frémissement hydatique, existaient encore dans le foie.

Il n'est pas douteux que, dans ce cas, la rupture de la tumeur ait eu lieu pendant la vie, puisqu'on retrouvait du pus dans l'artère pulmonaire et ses divisions. C'était la présence de celui-ci en grande quantité dans le sang qui avait sans doute occasionné les accidents cérébraux; il n'y avait rien, en effet, dans le cerveau, qui pût expliquer ces symptômes : le pus a agi, dans ce cas, comme un poison narcotique. Dans mon mémoire sur l'apoplexie et la syncope, j'ai prouvé que le défaut d'abord du sang vers le cerveau peut aussi donner lieu à des contractures et à une paralysie. » (*Procédé opératoire*, n° 264, publié en 1834.)

530. Dans une seconde observation, recueillie à l'hôpital de la Pitié, il s'agissait d'un jeune peintre en bâtiments, qui fut atteint d'une cholémie accompagnée des symptômes rattachés depuis à l'*ictère grave;* et qui, probablement, étaient dus en partie à une iléospilosie septicémique, comme cela est arrivé, en 1862, dans un autre cas, à la Charité. Les médecins, qui suivaient ma clinique, soutenaient qu'il s'agissait, chez le jeune peintre en question, d'un ictère produit par le plomb. Or, la mort survint, et l'on trouva un kyste hydatique volumineux, qui, situé en arrière, sur la face inférieure du foie, comprimait les vaisseaux hépatiques, et avait ainsi causé l'arrêt de la bile et la cholémie.

§ 9. Applications pratiques générales du plessimétrisme à la diagnose et au thérapisme des diverses hépathies.

531. D'innombrables applications pratiques du plessimétrisme à la diagnose et au thérapisme des diverses hépathies, ont déjà

été établies, soit dans mes précédents ouvrages, et particulièrement dans les *Traités de Diagnostic* (du n° 1825 au n° 1828, etc.), de *Médecine pratique* (du n° 8376 au n° 8649), et dans les paragraphes qui précèdent. Il est utile de présenter ici le tableau succinct de ces études et de mes dernières recherches.

532. C'est, presque exclusivement le plessimétrisme, qui peut faire apprécier : 1° le siége du foie, et, par conséquent, les variations en hauteur, en abaissement, en extension latérale dont il est susceptible; 2° ses rapports avec les organes qui l'entourent; 3° son volume; 4° sa forme indiquée avec une telle certitude, que le dessin que l'on en trace représente la glande hépatique à l'extérieur, comme si la paroi qui la recouvre avait été enlevée; de là une détermination positive des modifications nombreuses que cette forme présente; 5° le degré de densité qu'offre la substance propre du foie et la présence dans son tissu de liquides, de corps indurés, de gaz, etc.

§ 10. Applications pratiques relatives à la constatation plessimétrique du *siége* du foie.

533. Pour l'étude du cœur, de l'estomac, des intestins, de la vésicule du fiel, des reins, des tumeurs abdominales, etc., etc., il faut, préalablement, déterminer, par le plessimétrisme, le siége du foie (1).

534. Quand il s'agit de reconnaître le refoulement du diaphragme de bas en haut, et, pour rapporter à cette cause des symptômes très-graves, qui, tels que certaines affections, dites

(1) « Les douleurs de l'épigastre dépendent plus rarement de l'estomac qu'on ne le croit généralement; chez un grand nombre de sujets dont le tube digestif ne contenait pas d'aliments, le point douloureux correspondait à un espace où l'on ne rencontrait pas une résonnance tympanique, mais bien un son mat. Si l'on recherchait la cause et l'étendue de ce son mat, on voyait qu'il dépendait du foie; il était tellement certain que ce n'était pas l'estomac qui souffrait, que, dans plusieurs cas, on trouvait cet organe au-dessous et sur un point non douloureux. C'était si bien l'estomac que l'on rencontrait dans ce dernier cas, que si l'on faisait boire deux ou trois verrées d'eau au malade le bruit tympanique était remplacé par de la matité ou de la résonnance hydro-gazique. La douleur du point où le son mat avait lieu était superficielle; le plus souvent elle s'étendait plutôt à droite qu'à gauche; or, l'estomac est profondément placé, et c'est surtout à gauche qu'il se trouve; le foie souffre plus souvent que l'admettaient les partisans outrés de la gastro-entérite. » (*Procédé opératoire*, n° 262.)

asthmes nerveux, peuvent compromettre la vie des malades; l'examen plessimétrique du siége de l'organe biliaire, est d'une utilité extrême (1).

535. C'est l'organographisme plessimétrique qui permet de constater que les évacuants de l'angibrôme (appareil digestif), déterminent l'abaissement du foie par la diminution de volume qu'ils produisent dans le tube digestif.

536. Pour avoir reconnu, à plusieurs reprises, mais notamment dans un cas, que la capacité de l'abdomen était trop peu développée pour contenir beaucoup d'aliments, et pour en déduire qu'il fallait ingérer fort peu de nourriture à la fois, tout en prenant de suffisantes proportions dans les vingt-quatre heures (conseil qui eut pour résultat la disparition d'anciennes souffrances); il avait bien fallu d'abord démontrer plessimétriquement, que le foie, (d'ailleurs de volume normal), était très-abaissé dans la cavité du ventre.

537. La nécessité de l'examen plessimétrique, pour faire rapporter à l'abaissement de l'organe hépatique les tiraillements douloureux et un sentiment de pesanteur dans l'hypochondre gauche, est non moins démontrée; grâce à ce même examen, j'ai maintes fois prouvé que, dans des cas semblables, il ne s'agissait en rien de névralgies intercostales, ou de souffrances

(1) « Les variations dans la hauteur du foie sont très-exactement appréciées par la médio-percussion; dans beaucoup de cas, le bord inférieur de cet organe s'élève à plusieurs pouces au-dessus du rebord costal, tandis que le bord supérieur s'étend bien au-dessus du mamelon. Si le foie devient douloureux, des médecins même instruits prennent la matité qu'il donne pour une pneumonie, des tubercules ou un épanchement thoracique. J'ai vu de tristes exemples de cette méprise; on évitera cette grave erreur en recherchant au bas de l'abdomen et à droite, le son de l'intestin, et en remontant toujours jusqu'à ce qu'on retrouve le foie. On ne tarde pas à reconnaître, dans le cas précédent, que le tube digestif s'élève sous les côtes, et que l'organe biliaire est refoulé dans le thorax. Il reste alors à déterminer son volume par les moyens indiqués, et à se convaincre qu'il n'existe pas d'hydro-pleurite ou de pneumonite. Ce refoulement du foie par les intestins a lieu même dans certains cas où le météorisme n'est pas porté très-loin, mais où les muscles des parois abdominales sont contractés; d'autres fois le bord supérieur de la glande biliaire commence au rebord costal, et l'organe s'étend beaucoup plus bas. La percussion et l'auscultation du thorax font alors reconnaître l'extension anormale du poumon, et empêchent de prendre la glande hépatique pour une tumeur abdominale. C'est, en général, à un ou deux pouces au-dessous du mamelon droit que le foie commence chez la plupart des hommes, et son bord inférieur se termine au rebord costal. » (*Procédé opératoire*, nº 263.)

vagues et indéterminées. En faisant soulever le foie par une ceinture, il m'est arrivé de faire cesser de telles douleurs.

538. Que de fois n'ai-je pas vu prendre pour un épanchement pleurétique, à gauche, pour une énorme hypertrophie du cœur, pour une splénomégalie, ou pour des célies abdominales, etc., une matité due à la présence de l'extrémité gauche du foie, qui débordait de dix ou douze centimètres la ligne médiane et envahissait l'hypochondre gauche! Il faut donc absolument, si l'on veut éviter ces erreurs aussi grossières que dangereuses pour les malades, constater plessimétriquement le siége de l'organe hépatique et son extension latérale.

539. Un malade se plaint d'éprouver une douleur dans l'hypochondre gauche; non-seulement ce patient, mais encore tel médecin qui se prononce avant un examen approfondi, accuse le foie d'être le point de départ du mal, et alors les noms d'hépatite aiguë ou chronique, d'hépatalgie, de colique hépatique, etc., sont tout d'abord prononcés, et voici qu'un homme, versé dans l'examen anatomique et plessimétrique, démontre que le siége du foie, tantôt élevé, tantôt abaissé, est distant de 3, 4, 5, 6 centimètres au-dessus ou au-dessous du point où la souffrance a lieu! Ailleurs, on accuse l'estomac, l'intestin d'une sensation pénible, tandis que le plessimétrisme indique, *à coup sûr*, que la glande biliaire correspond absolument au point douloureux, etc. Le seul moyen de déterminer quel est l'organe où la douleur existe, est donc de limiter et de circonscrire plessimétriquement le foie. Tel qui ne se livre pas à de semblables recherches compromet l'intérêt de son malade et sa propre réputation. Dans une foule de cas encore, le dessin du foie limite exactement l'espace où la douleur existe, de sorte qu'*en dehors de cet espace* on rencontre par la médio-percussion toute autre partie que l'organe biliaire.

§ 10. Applications pratiques relatives à la constatation plessimétrique des *rapports* du foie avec les organes qui l'entourent.

540. La démonstration plessimétrique des rapports du cœur avec le foie, établit que le premier est, en quelque sorte, couché sur le second; elle fait voir encore que les déplacements de l'un entraînent nécessairement un déplacement de l'autre, elle démontre que les causes anatomiques et physiologiques de ces battements violents, observés si souvent à l'épigastre, ne sont

autre chose que des pulsations communiquées au foie par le cœur, tandis qu'ils ont été très-faussement attribués, par des gens inattentifs et inexpérimentés, à des aortasies, ou à des artérasies cœliaques. La même démonstration a rendu compte de cette sorte de solidarité de souffrances existant entre le cœur et la glande biliaire, etc.

541. Avant d'envoyer à Vichy, ou ailleurs, des malades que l'on dit être atteints d'affections du foie, il faudrait au moins se rappeler que l'estomac lui touche par en bas, et que si l'on ne précise pas plessimétriquement les rapports de ces deux viscères entre eux et avec les côlons, il est impossible de savoir quel est celui de ces organes qui est le siége de la souffrance dont le malade se plaint. Le thérapisme, dans de tels cas, repose entièrement sur cette connaissance.

542. La détermination exacte et plessimétrique des points de l'hypochondre gauche où les poumons cessent de correspondre aux côtes, est d'une immense utilité pour déterminer s'il s'agit d'une hydropleurite, d'une pneumonie ou d'une hépathie, états morbides si différents, et qui exigent des traitements tellement dissemblables, etc...

543. Les rapports de position existants entre les plèvres et le péricarde d'une part, et le foie de l'autre, rapports que l'anatomie fait connaître, et que dans les cas d'hydropleurie et d'hydropéricardie on détermine si bien par la médio-percussion, expliquent parfaitement l'abaissement du foie vers l'abdomen, sur les points où existent de telles collections séreuses, purulentes, etc.

544. Pour limiter et mesurer : soit les reins, soit le pancréas sains ou malades, et pour se faire une juste idée du volume de ces glandes, l'étude plessimétrique des rapports existants entre le foie et ces organes est indispensable, etc., etc.

§ 12. Applications pratiques relatives à la constatation plessimétrique du volume du foie.

545. C'est au moyen du plessimétrisme et de l'organographisme que l'on constate, à l'état aigu ou chronique, que le foie augmente ou diminue de volume; de là toute une série d'applications de premier ordre sans lesquelles il est impossible d'établir la diagnose et de diriger le thérapisme des affections hépatiques.

546. Lorsque le foie, organe si vasculaire, contient plus de sang que dans l'état normal, il se tuméfie dans des proportions qui sont en rapport avec cette congestion : c'est ce que le plessimétrisme démontre facilement.

547. Une stase veineuse dans les cavités droites du cœur; des hémoplasties (caillots sanguins) dans l'oreillette droite; des obstacles à la circulation pulmonaire, surtout alors qu'ils sont dus à la présence de l'écume bronchique, etc., sont presque toujours suivis de cette hépatomégalie. Il en résulte que l'augmentation du volume du foie ne pouvant être reconnue que par l'organographisme plessimétrique, celui-ci devient un moyen de diagnose de premier ordre, quand il s'agit de prouver que les proportions du sang sont très-considérables, et qu'en conséquence il y a une panhypérémie, ou qu'au moins le malade a suffisamment de sang pour qu'on puisse lui en extraire.

548. Que, s'il arrive en même temps que les cavités du cœur soient dilatées, ou que des cardiosténosies aient lieu, ou encore que la respiration soit embarrassée, l'hépatomégalie sera en rapport avec une hépatémie de nature phlébostasique, c'est-à-dire causée par une stase veineuse, résultat d'une gêne survenue dans la circulation cardiaque ou pulmonaire. Cette diagnose, en quelque sorte absolue, conduit à avoir recours, pour combattre une telle congestion hépatique, à l'emploi des moyens les plus propres à faire cesser les causes organiques qui donnent lieu aux troubles circulatoires ou respiratoires observés.

549. C'est par l'organographisme plessimétrique que je suis parvenu à constater de la manière la plus évidente que, sous l'influence des respirations suspirieuses et réitérées coup sur coup, le foie diminue de volume, et cela dans des proportions qui peuvent s'élever verticalement jusqu'à deux, trois ou quatre centimètres, et transversalement jusqu'à quatre, cinq et six centimètres. En faisant, au contraire, suspendre pendant une minute l'acte respirateur, et en dessinant ensuite la circonférence de la glande hépatique, on voit que les dimensions de celles-ci sont augmentées dans des proportions correspondantes à celles de la diminution produite par l'hyperpnéisme (1).

559. Une des applications les plus utiles du plessimétrisme du

(1) *Mémoire sur les respirations accélérées*, lu à l'Académie des sciences par M. Piorry.

foie est celle-ci : quand, sous l'influence de l'hyperpnéisme, le foie percuté, et dessiné préablement, vient à diminuer notablement de volume, c'est une preuve que ses vaisseaux sont perméables et susceptibles de revenir sur eux-mêmes, et en conséquence qu'il n'est pas désorganisé. S'il arrive, au contraire, que les inspirations profondes et réitérées modifient à peine le volume du foie, il y a tout lieu de penser que ce viscère est altéré dans son tissu de telle façon que ses vascularités ne fonctionnent plus ; de là un signe très-important d'hépatophymie, de cyrrhose ou de dégénérescence graisseuse du foie. Quand la diminution de cet organe, à la suite de l'hyperpnéisme existe, mais à un très-faible degré, il y a lieu de croire qu'une portion de la trame hépatique est conservée, tandis qu'une proportion notable du tissu jécoral est à peine vasculaire.

551. Ce n'est pas parce qu'un homme a reçu un coup violent sur la région du foie qu'il est indiqué de le saigner ; c'est parce qu'il y a une congestion hépatique qu'il convient de le faire. Or, une hépatomégalie considérable et récente, constatée par le plessimétrisme, conduit tout d'abord à tirer du sang au blessé qui a été atteint d'une lésion traumatique de la glande biliaire.

552. Une malade entre à l'Hôtel-Dieu et occupe le n° 29 de la salle Saint-Bernard ; deux jours auparavant, elle s'est empoisonnée avec des allumettes chimiques, et tout d'abord elle a éprouvé des phénomènes de toxangibrômite très-aigus (vomissements répétés, gastralgie, entéralgie, entérorrhée, etc.). Ces terribles accidents se calment ; le surlendemain, cette femme paraît guérie ; la sclérotique se colore légèrement en jaune ; on mesure plessimétriquement le foie ; il est énormément augmenté de volume. Se rappelant les travaux récents de MM. Leudet, Grisolles, etc., sur ce sujet, on annonce que le foie est atteint d'une mégalie considérable, suite de l'action toxique du phosphore, et que ses acinies doivent être atteintes de dégénérescence graisseuse. On prédit dès lors une mort prochaine, laquelle a lieu deux jours après. La nécroscopie vérifie l'exactitude de la diagnose portée sur le volume du foie et sur la présence de la graisse dans la trame hépatique.

553. Les auteurs sont, avec raison, très-embarrassés pour déterminer, pathologiquement et pratiquement, ce que l'on doit entendre par *hépatite*, et pour distinguer cette phlegmasie de la simple hépatémie. Or, quand un foie, volumineux, comme on le

trouve dans les congestions sanguines hépatiques, est en même temps très-douloureux dans des points divers de son étendue, il y a tout lieu d'admettre qu'il s'agit d'une phlegmasie de la glande biliaire telle que les pathologistes l'admettent. C'est encore le plessimétrisme qui conduit ici par l'exactitude diagnostique qu'il donne, à employer largement les évacuations sanguines, générales ou locales, et à proportionner la proportion de sang tirée, aux résultats du traitement antiphlogistique.

554. Tant que le foie, étudié plessimétriquement, sera trouvé volumineux par suite de la grande proportion de sang qu'il contient, ne redoutez point l'emploi d'une saignée, même copieuse; si vous examinez cet organe pendant que le sang coule, et s'il conserve à l'état aigu un volume de 14, 13, 12, centimètres de haut en bas, et s'il dépasse largement la ligne médiane, vous pouvez, à moins que d'autres caractères diagnosiques conduisent à des indications opposées, continuer à avoir recours aux saignées. Tout au contraire, si le foie diminue considérablement, il n'est pas prudent d'avoir recours à de nouvelles évacuations.

555. Une multitude de malades que l'on adresse à Vichy, pour les guérir d'une maladie du foie, ne portent aucune lésion de cet organe (n° 548), et si les médecins qui se montrent si faciles à prescrire des voyages dispendieux dans cet établissement, percutaient le foie, ils trouveraient bien souvent que ses dimensions sont naturelles. De là des fautes thérapiques graves; bien plus, s'ils étudiaient plessimétriquement sur les viscères l'action du bicarbonate de soude, ils verraient que ce sel n'a pas d'action sur le foie, mais en exerce une de premier ordre et d'une immense utilité dans l'oxigastrie, d'ailleurs confondue si souvent avec certaines hépathies. Si les praticiens mesuraient plessimétriquement l'organe biliaire; s'ils le dessinaient avec soin, de telles erreurs n'auraient pas lieu.

556. Les purgatifs actifs, le tartrate antimonié de potasse, agissent-ils sur le foie? Le plessimétrisme le prouve de la manière la plus évidente; car il en est des évacuations qu'ils provoquent comme des saignées : sous l'influence de ces évacuations, l'organe biliaire diminue de volume, et cela à des degrés qui correspondent aux proportions des liquides excrétés.

557. Dans la cholémie ou ictère, l'appréciation exacte du foie conduit, comme nous le verrons bientôt, à des considérations pathologiques et thérapiques de premier ordre.

§ 13 Applications pratiques du plessimétrisme relatives à la *forme* du foie.

558. Lorsque le dessin que l'on trace du foie, dans son ensemble et dans ses diverses parties, diffère sensiblement de celui qui est ordinaire à ce viscère, on est tout d'abord conduit à rechercher la cause anatomique d'une telle déformation, et, grâce à une étude plessimétrique attentive, il est rare que l'on ne parvienne pas à découvrir cette cause. Soit, en effet, que l'on trouve une figure telle de l'organe, qu'il présente une saillie plus ou moins considérable à gauche et en bas, saillie inférieurement de forme convexe, et si l'on étudie attentivement les nuances de densité qui peuvent exister, d'une part; dans l'espace où cette saillie a lieu, et, de l'autre, sur les points où l'on a trouvé l'organe hépatique, on voit bientôt que c'est l'estomac plein d'aliments, ou le côlon rempli de matières, ou un kyste, ou toute autre tumeur, qui en a imposé pour la présence de l'organe biliaire.

559. Comment serait-il possible, sans l'appréciation plessimétrique de la forme du foie, de constater que le lobe gauche est de beaucoup plus volumineux que le lobe droit, et que c'est lui qui constitue une tumeur existant dans l'hypochondre gauche?

560. Comment juger encore de ces dispositions bizarres que présente souvent le foie, de ce développement de haut en bas causé par des corsets, si l'on n'a pas délimité, par le plessimétrisme, les lignes de circonscription de ce viscère? En vérité, tel qui n'étudie pas l'organe hépatique par le plessimétrisme, ne peut arriver à une connaissance suffisante des lésions de cette glande, et des moyens qui doivent leur être opposés.

§ 14. Applications pratiques relatives à la *densité* plessimétrique de la forme du foie.

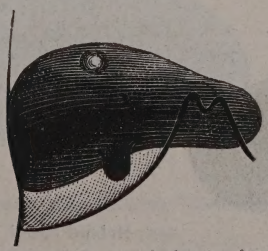
561. Lorsque, dans l'étendue de la surface circonscrite par l'organographisme du foie, on saisit par l'aphé et par l'acouplessisme des différences de densité remarquables, on est conduit à reconnaître, par ce seul caractère, la présence dans l'organe hépathique : d'indurations circonscrites; de tumeurs de diverses natures, ou de collections séreuses, sanguines, purulentes, gazeuses, de gaz réunis dans des cavités avec des liquides (n^{os} 145). C'est surtout pour les foyers sanguins, suites de con-

tusions; pour les abcès, dus à des causes diverses, que ces applications du plessimétrisme ont de l'importance.

562. La présence des côtes entre le tégument et le foie malade, n'empêche en rien d'apprécier les variations de densité en rapport avec les lésions précédentes, et ces caractères plessimétriques : tact et sons sclérosique, malaxique, hydrique, gazique, hydrogazique et pallique, obtenus avec des nuances et des combinaisons variées, et cela dans des espaces diversement circonscrits et sur des points divers du foie, caractères réunis souvent à quelques résultats de la palpation, sont les seuls moyens matériels et pratiques propres à faire reconnaître les modifications de densité que cet organe peut présenter.

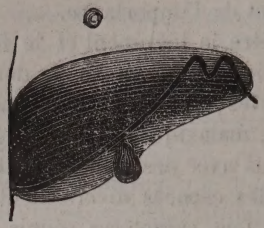
563. Notons enfin que le dessin plessimétrique du foie tracé par les notions que la médio-percussion donne sur le siége, la forme, la densité de l'organe hépatique, est l'un des principaux caractères qui puissent faire reconnaître la transposition des viscères, laquelle a été observée pendant la vie un assez grand nombre de fois par les médecins modernes (Rostan, Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, Baron, Bouillaud, etc.), et dont j'ai eu moi-même l'occasion de voir quelques exemples (*Nouveau Journal de Médecine*, mai 1818, p. 29; *Traité de Médecine pratique*, n° 1559). Ce dessin permet de constater, en effet, que le foie est situé à gauche avec la forme et dans la même position qu'ordinairement il présente à droite, etc., etc.

Les dessins suivants donnent quelques exemples de figures plessimétriques dans diverses lésions du foie.



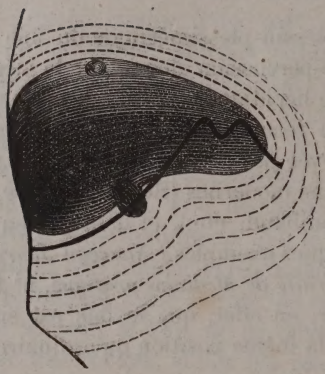
Refoulement du foie de bas en haut.

(Figure 15.)



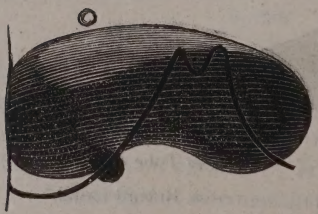
Abaissement du foie.

(Figure 16.)



Augmentation de volume du foie (hépato-mégalie) à divers degrés.

(Figure 17.)



Hypertrophie du lobe gauche du foie.

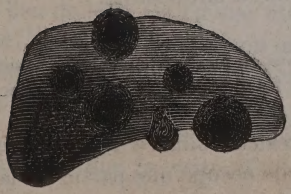
(Figure 18.)

Hypertrophie du foie.

(Figure 19.)

Tumeur hydatidique du foie en arrière.

(Figure 20.)



Cancer encéphaloïdique du foie.

(Figure 21.)

CHAPITRE V.

PLESSIMÉTRISME DE LA VÉSICULE DU FIEL OU CYSTICHOLE, ET DES VAISSEAUX EXCRÉTEURS DE LA BILE (CYSTICHOLIES, ANGICHOLIES).

564. Avant la découverte du plessimétrisme, l'exploration, pendant la vie, de la vésicule du fiel ou cystichole, ne pouvait être que très-imparfaite. Pour s'en convaincre, il suffit de lire dans les *Mémoires de l'Académie de chirurgie,* tome I[er], le travail de Petit sur les abcès de ce réservoir. Cependant, lorsque cet organe est très-distendu et qu'il déborde le foie, lorsque les parois abdominales sont minces et que les muscles abdominaux (et surtout le faisceau supérieur du sternopubien), ne sont pas contractés, la palpation a pu quelquefois faire distinguer la présence de la vésicule au-dessous du rebord du foie et juger approximativement de son volume. Une fluctuation obscure a pu même être saisie dans l'espace où se trouvait la cystichole. De telles notions étaient extrêmement vagues et complétement insuffisantes. Lors de la publication du *Traité de la Percussion médiate*, p. 243 (1837), je regardais encore comme seulement probables les signes que cette méthode fournissait sur la diagnose de l'état de la vésicule du fiel. Le temps et l'expérience ont prouvé que ces signes sont tout à fait positifs.

§ 1. Notions anatomiques relatives au plessimétrisme de la vésicule du fiel à l'état normal et dans les circonstances pathologiques.

565. « La situation de la vésicule biliaire dépend complétement de la position du foie, dont elle occupe une partie de la face inférieure. Logée dans la dépression que l'on remarque sur cette face, elle est située très-près du bord antérieur de la glande biliaire, bord qui est ordinairement échancré sur le point qui lui correspond (1). C'est le plus souvent à cinq ou six centimètres à droite

(1) On parvient par le plessimétrisme à dessiner cette échancrure du rebord hépatique.

de la ligne médiane, et sur le bord du foie, que l'on rencontre le fond de la cystichole, qui est située plus ou moins haut suivant l'élévation à laquelle s'élève la glande biliaire. La forme de la vésicule est, en général, pyriforme, et sa situation est telle que son grand diamètre est de 8 à 10 centimètres dans la direction de la face inférieure du foie, tandis que transversalement, et de haut en bas, même près des parois abdominales, elle n'a que 3 ou 4 centimètres d'épaisseur. Ses dimensions sont, du reste, en rapport avec les proportions de bile qu'elle contient, proportions qui font varier ses rapports. Vide, elle est entièrement cachée sous une lame du foie, qui très-mince près du rebord hépatique et du fond de la cystichole s'épaissit plus en arrière et la sépare de la paroi abdominale. Le réservoir biliaire correspond inférieurement à l'estomac et au côlon qui contient presque toujours des gaz, et souvent aussi des liquides. Lorsqu'elle est très-distendue, la vésicule déborde le foie et vient faire une saillie marquée contre l'enveloppe abdominale. C'est surtout dans le coucher sur le côté droit, le corps étant incliné en avant, que le fond de ce réservoir est en contact avec les parois du ventre. En général, la dimension de l'espace dans lequel l'extrémité arrondie de la cystichole touche au péritoine pariétal, varie de 2 centimètres 5 millimètres à plus de 3 centimètres 5 millimètres. » (*Traité de la Percussion médiate*, p. 235.)

566. A l'état anormal, la vésicule biliaire peut augmenter de volume dans des proportions considérables. C'est, en général, par suite de l'accumulation de la bile qu'il en arrive ainsi. Quelquefois, dans la cyrrhose par exemple, elle peut être vide, ou presque vide; il arrive dans d'autres cas qu'elle contient de la sérosité ou du pus au lieu de bile. On l'a vue atrophiée; ailleurs, ses parois ont présenté l'apparence fibreuse ou osseuse. Des calculs biliaires très-variables en nombre, en grosseur, en forme, en mobilité, se rencontrent souvent dans la vésicule, qui est parfois atteinte de phlegmasie, d'ulcérations. etc. De plus amples détails seraient étrangers au sujet que je traite. (Ibid., p. 236.)

§ 2. Expériences plessimétriques pratiquées sur les cadavres et pendant la vie relatives à la diagnose de l'état de la cystichole (vésicule biliaire).

567. Je reproduis ici les résultats des expériences que j'ai faites, en 1826, sur le plessimétrisme de la vésicule, ainsi que les

corollaires que j'en ai déduits alors. Ces faits sont tout aussi applicables maintenant qu'ils l'ont été alors et qu'ils le seront plus tard.

Désirant d'abord constater que la vésicule remplie de liquide et touchant à des intestins pleins de gaz donnait lieu, par la percussion médiate, au bruit hydro-gazique ou aérique, je tentai l'expérience suivante : Une portion d'intestin grêle, médiocrement pleine de gaz, fut extraite de l'abdomen d'un cadavre. Le son que le plessimètre percuté en obtint, était tout à fait tympanique et sans aucun mélange de résonnance humorique. D'un autre côté, la vésicule du cadavre, distendue par quelques onces de bile et percutée séparément, produisit un son assez mat, mais pur. Mettant alors en contact l'intestin et le réservoir biliaire, et pratiquant la percussion médiate sur les points où ces organes se touchaient, la résonnance prit, d'une manière très-manifeste, le caractère hydraérique.

J'ai réitéré depuis cette expérience avec succès.

2e *Expérience*. Sur le cadavre d'un jeune homme, dont l'abdomen était peu sonore, les régions hépatique et sous-hépatique fournissaient un son mat assez marqué pour qu'il fût très-facile de limiter le foie inférieurement. Celui-ci faisait une saillie d'un pouce au-dessous du rebord des côtes. On percuta les parois abdominales avec beaucoup d'attention. A trois centimètres à peu près de la région colique moyenne et dans la région sous-hépatique, immédiatement au-dessous du rebord inférieur du foie, on obtint un résultat remarquable : là, dans la largeur d'un pouce et demi, on trouva un son plus clair que celui du foie, et moins tympanique que celui des intestins et de l'estomac. Autour de ce petit espace, ces derniers viscères étaient facilement reconnus par des sons caractéristiques. Le bruit qui avait lieu sur le point dont il s'agit, présentait très-évidemment la résonnance hydraérique. On enfonça une aiguille sur le centre de l'espace où ce bruit se faisait entendre : à l'ouverture, la bile était épanchée dans l'abdomen, et la vésicule, qui en contenait encore beaucoup et qui dépassait le foie, était perforée d'outre en outre à sa partie moyenne (Jules de Dervieu, Manec).

3e *Expérience*. Sur le cadavre d'une vieille femme, dont la putréfaction était avancée, on obtint des résultats absolument analogues aux précédents. Le son hydraérique était surtout manifeste et avait lieu dans une plus large surface, lorsque le cadavre était couché sur le côté droit et en même temps un peu incliné en avant, que dans tout autre position du sujet. Une incision, pratiquée sur la partie moyenne de l'espace où s'entendait le bruit dont il s'agit, tomba sur le fond de la vésicule, qui renfermait une assez grande quantité de bile, et qui, ouverte sous l'eau, ne contenait pas de gaz : le côlon transverse et l'estomac, remplis de fluides élastiques, entouraient la vésicule (MM. Jules de Dervieu, Damorier).

M. Van Puyfelick m'a communiqué un fait absolument semblable aux précédents. La vésicule était beaucoup plus dilatée que dans les cas qui viennent d'être cités; elle contenait plus de trois onces de bile.

4e *Expérience*. Sur plusieurs individus vivants, nous avons trouvé le bruit hydro-aérique sur le même point, se manifestant dans la même étendue et présentant des caractères absolument analogues à ceux qui ont été observés sur les cadavres précédents. *Dans aucun des cas qui viennent d'être signalés, la palpa-*

tion n'indiquait la présence de la vésicule biliaire. Ces faits paraîtraient concluants, mais les expériences cadavériques ne sont pas assez nombreuses pour lever tous les doutes. La théorie porte, d'ailleurs, à penser que la petite extrémité de l'estomac, ou que le duodénum lui-même, à moitié remplis de gaz et de liquides, se trouvant sur le point où l'on rencontre d'ordinaire la vésicule, donneraient également lieu au bruit hydro-aérique. Ce bruit ne différerait pas de celui que fournit le réservoir de la bile, lorsque l'estomac et les intestins, pleins de gaz, sont situés autour de lui. Un fait de ce genre a été recueilli par moi l'année dernière.

5e *Expérience.* Le cadavre d'une femme dont le foie, assez volumineux, débordait les fausses côtes, présentait, sur la région qu'occupe ordinairement la vésicule, un espace de deux pouces carrés où le bruit hydro-aérique se faisait entendre. Au-dessus, le foie était reconnaissable au son mat qui lui est propre. Au-dessous se trouvait un bruit tympanique pur; une aiguille, introduite sur ce point, fit reconnaître, à l'ouverture, que l'extrémité pylorique de l'estomac, et non la vésicule, correspondait à cet espace : le réservoir biliaire était vide, *on n'avait pas changé la position du cadavre pendant l'expérience.*

Corollaires déduits des faits précédents.

1° Lorsqu'immédiatement au-dessous du niveau du bord inférieur du foie on trouve, dans une largeur variable et à un pouce et demi de la région ombilicale, un son plus mat que celui des intestins, on peut en conclure qu'un corps plus dense que ne le serait un viscère rempli de gaz correspond à cet espace.

2° Lorsque ce bruit sera réuni au son hydraérique, on ne pourra attribuer cette dernière résonnance qu'aux intestins ou à l'estomac remplis de gaz et de liquides, ou encore à la vésicule entourée par des viscères creux que distendent des fluides élastiques.

3° Si le bruit hydraérique existant sur un espace qui touche immédiatement au foie est toujours le même, quelle que soit l'attitude du sujet, il est à peu près sûr qu'il s'agit de la vésicule biliaire. En effet, dans la position du malade sur le côté gauche, les liquides contenus soit dans l'estomac, soit dans les intestins, gagneraient la partie déclive de ces viscères; il est donc douteux que, dans cette dernière situation du sujet, les conditions nécessaires pour donner lieu au son humorique puissent, au niveau du bord inférieur du foie, continuer à se trouver réunies.

4° Si le malade, soumis d'ailleurs à l'abstinence momentanée des aliments et des boissons, et observé de nouveau quelques heures plus tard, présentait toujours le même bruit sur le même point, la certitude serait encore plus grande. Il est difficile d'admettre, en effet, que les rapports des gaz et des liquides dans l'estomac et les intestins, rapports variables en raison de l'absorption et de beaucoup d'autres causes, puissent continuer plusieurs heures de suite à être dans les conditions nécessaires à la production du bruit hydro-aérique.

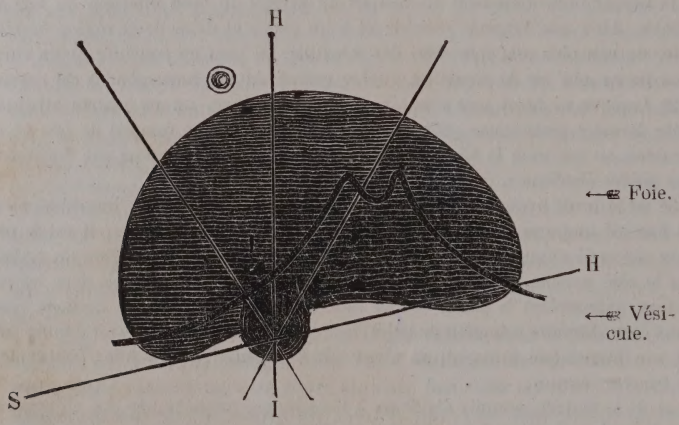
5° L'étendue de l'espace où se trouvent, au-dessous du rebord du foie, le son mat et le bruit hydraérique, pourrait faire juger peut-être du degré de distension de la vésicule biliaire. Lorsque le malade est incliné sur le côté droit et en avant, arrive-t-il que le prolongement du son mat ou du bruit humorique au-dessous du bord inférieur du foie n'existe que dans une petite étendue, on a des raisons pour croire que la vésicule ne contient pas beaucoup de bile, ou qu'elle n'est pas distendue par des corps étrangers volumineux.

6° Si, le rebord inférieur du foie étant exactement limité, on ne trouve sur aucun point, quelle que soit la position du sujet, d'extension du son mat ou du bruit humorique, c'est un indice probable que la vésicule est vide ou à peu près vide.

7° Je n'ai pas employé la percussion médiate dans des cas de calculs contenus dans le réservoir biliaire. Je ne sais quels seront les résultats auxquels ce moyen de diagnose pourra conduire dans les cas dont il s'agit.

§ 3. Règles à suivre pour pratiquer le plessimétrisme de la vésicule du fiel.

568. « Pour obtenir la délimitation de la vésicule du fiel, voici les règles de plessimétrisme qu'il faut suivre. Après avoir tracé à l'extérieur l'image du foie, on suit, pour percuter, une ligne horizontale S-H (sous-hépatique) dirigée de droite à gauche, et qui soit située à un centimètre au-dessous du rebord de la glande biliaire.



Dessin et limitation de la vésicule du fiel ou cystichole

(Figure 22.)

On recherche tout à fait à droite, et sur cette ligne, la sonorité et l'élasticité propres soit à la région pylorique de l'estomac, soit au colon ou au duodénum (organes qui presque toujours contiennent du gaz). On percute ensuite successivement de droite à gauche, jusqu'à ce qu'on trouve, au-dessous du bord inférieur du foie, et sur un point de la figure plessimétrique de ce

viscère qui correspond à celui où l'anatomie cadavérique apprend que la cystichole a, à son siége, une matité hypohydrique, laquelle n'est pas accompagnée, comme celle des acinies jécorales, d'une sensation de dureté. On continue ensuite à percuter, suivant la même direction, jusqu'à ce que l'on rencontre la sonorité et l'élasticité propres au tube digestif rempli de fluides élastiques, et l'on marque le point où la transition de ces sons divers a lieu. » (*Traité de médecine pratique*, n° 8394). Alors on plessimétrise de haut en bas l'espace occupé par la matité hypohydrique, et cela suivant une ligne H-I (hépato-iliaque) perpendiculaire à la ligne horizontale S-H (sous-hépatique), et qui vient la couper en croix au centre de l'espace mat qui correspond à la vésicule. Cette ligne H-I est prolongée supérieurement du côté du foie et inférieurement jusqu'à la crête de l'os des iles. Or, en percutant superficiellemet par en haut sur cette même ligne, on trouve *d'abord* des sensations acou et aphéplessiques propres aux acinies biliaires dont le nombre et l'épaisseur sont plus grands à mesure que l'on explore davantage vers le centre du foie et qui deviennent plus minces à proportion que l'on descend vers l'abdomen. Si l'on percute *profondément* cet espace recouvert d'acinies, on y rencontre la matité hydrique due à la vésicule située sous la lame amincie de l'organe biliaire. Lorsque l'on a dépassé le rebord hépatique, cette matité hydrique est obtenue par la percussion superficielle ou médiocrement profonde, et quand on a dépassé la vésicule en bas, on rencontre de nouveau les sensations de sonorité et d'élasticité que produisent au plessimétrisme les viscères abdominaux. Dès lors, rien n'est plus facile que de compléter la circonscription de la vésicule biliaire dans les espaces qui séparent les lignes qui viennent d'être indiquées, et de dessiner ainsi la cystichole soit derrière le foie, soit au-dessous de lui.

569. « On réitère un très-grand nombre de fois ces recherches d'*un côté à l'autre et haut en bas*, jusqu'à ce que l'on soit bien sûr de l'exactitude des sensations que l'on a obtenues.

570. « Pour mieux s'assurer même de la certitude des résultats que l'on obtient, on fait successivement coucher le sujet de l'expérimentation sur le côté droit et sur le côté gauche, et cela à l'effet de voir si, dans ces deux positions du corps, l'image attribuée à la cystichole ne varie pas de dimension, suivant que la bile tombe à droite ou à gauche. Dans le décubitus latéral gauche, on a encore l'avantage d'éviter la matité qui, dans la région

pylorique pourrait être le résultat de la présence de liquides dans l'estomac. Ceux-ci pourraient, en effet, rendre très-difficile la limitation de la vésicule du fiel.

571. « Il est bon encore de s'assurer de l'état de vacuité des côlons, et même de faire prendre et de faire évacuer un lavement purgatif avant de percuter la cystichole.

572. « Enfin, il faut surtout se donner garde de confondre la masse supérieure du muscle sterno-pubien avec la cystichole. Pour cela, ce muscle sera mis dans le relâchement, et on le percutera successivement dans cet état et dans celui de contraction. D'ailleurs, si la masse supérieure du sterno-pubien gauche est sonore, tandis que, sur l'espace occupé par le point correspondant du même muscle à droite, il y a de la sonorité, il est évident que ce n'est point cet organe, mais bien quelques parties sous-jacentes qui donnent lieu à cette matité. » (*Traité de Médecine pratique* nos 8395, 8397.)

573. Il y a deux ou trois ans, j'ai trouvé un moyen très-positif de s'assurer que la matité ainsi trouvée dans un espace arrondi et elliptique au-dessous du rebord hépatique, correspond bien à la vésicule hépatique, ce moyen le voici : tant que l'on percute d'avant en arrière sur le petit diamètre de la cystichole, la matité est médiocre; car il y a, dans ce cas, peu de bile interposée entre le plessimètre et les viscères sous-jacents. Pour augmenter l'intensité du son hydrique, il suffit d'incliner le plessimètre de telle façon vers la face inférieure du foie que le choc qui lui est imprimé soit dirigé dans le sens du grand diamètre du réservoir biliaire, alors, en effet, l'impulsion sera communiquée à une masse très-considérable de bile, et le son qui en résultera sera manifestement très-mat. J'ai répété un très-grand nombre de fois cette expérience, et toujours avec le même succès.

574. En définitive la forme du fond de la vésicule, mesurée plessimétriquement derrière et au-dessous du rebord du foie et dépassant ce rebord, est encore une fois arrondie, et présente ordinairement à l'état normal, et quand la bile est contenue en proportions médiocres dans ce réservoir, de 3 centimètres à 3 centimètres et demi, dans ses diamètres transversal et horizontal, et la moitié de l'espace arrondi dont il s'agit dépasse le rebord hépatique, tandis que l'autre moitié plus elliptique est située au-dessous du foie.

§ 4. Applications pratiques du plessimétrisme de la vésicule biliaire.

575. 1° On a donné le nom absurde de colique hépatique (ce qui étymologiquement signifie : maladie du côlon dans le foie) à des névralgies intercostales irradiant vers l'estomac; 2° à diverses lésions des voies biliaires (cysticholasie, cysticholites), et surtout à des calculs biliaires (chololithies); 3° à des souffrances aiguës de l'estomac, du côlon, du rein droit, déterminant des irradiations douloureuses dans les nerfs intercostaux, etc. Il faut le dire sans hésitation, la plupart des médecins qui ont établi comme diagnose l'existence d'une *colique hépatique*, qui, pour eux, en général, n'était autre qu'une série d'accidents causés par des calculs biliaires, n'ont oublié qu'une chose, c'est de constater l'état dans lequel se trouvait chez leurs malades la vésicule biliaire. *Il en est même qui ne se sont pas enquis du siége précis de cet organe, et s'il correspondait bien aux points où la douleur existait.* Or, le plessimétrisme donne les moyens positifs de s'assurer si le mal existe, en effet, dans les voies biliaires.

576. 2° S'il arrive qu'une douleur très-vive ait lieu dans l'hypochondre gauche, accompagnée de vomissements répétés, de névralgie intercostale à droite, d'une teinte jaune des sclérotiques, avec ou sans fièvre, *le devoir du médecin* est de dessiner plessimétriquement le foie et la cystichole, et de s'assurer positivement si la douleur existe bien sur la vésicule, ou encore profondément au-dessous d'elle et sur le lieu où sont placés les vaisseaux biliaires. En procédant ainsi, on trouve quelquefois que la souffrance est exclusivement bornée à un espace qui circonscrit la forme de la cystichole. Pour établir encore que la vésicule est enflammée (cysticholite), le premier soin est de constater que les phénomènes phlegmasiques sont exclusivement limités à l'espace où l'on a dessiné le réservoir biliaire.

577. 3° Lorsqu'une cysticholite se termine par suppuration, il arrive que la circonférence douloureuse de la vésicule du fiel augmente, et qu'un liquide très-épais, très-dense s'y accumule, or c'est par le dessin plessimétrique que l'on suit d'un jour à l'autre l'augmentation des diamètres de cet organe, et c'est par un son et un tact hyperhydriques que l'on constate la présence, dans la cystichole, du fluide dont il s'agit. De là l'indication ou la convenance de pratiquer la cautérisation, une ponction ou même une

incision (alors que l'on est en droit de croire à des adhérences entre le fond de la vésicule et les parois abdominales). Le fait suivant suffira pour convaincre les plus incrédules de l'utilité, dans de semblables cas, de l'organagraphisme plessimétrique.

« MM. les docteurs Rousseau, Fatout et moi avons observé un fait remarquable sous plusieurs rapports, et dont il est utile de tracer une rapide analyse. A la suite d'accidents d'hépathie mal déterminés, une douleur vive se manifesta chez une femme de quarante ans, au-dessous du foie et sur le lieu où siége d'ordinaire la vésicule du fiel. Le plessimétrisme permit de dessiner sur ce point un espace mat débordant le rebord du foie, et dont le pourtour présentait à la percussion et à la palpation une dureté assez marquée. Au centre de cet espace, la percussion médiate donnait les caractères propres aux liquides, et le toucher faisait sentir une fluctuation obscure. Il était évident qu'un abcès existait sur ce point; l'induration de sa circonférence devait faire admettre l'existence d'adhérences : celles-ci devenaient encore plus probables quand on remarquait que la tumeur conservait les mêmes rapports avec les parois, quels que fussent les changements de position du corps et quels que fussent aussi les mouvements d'inspiration ou d'expiration. En effet, dans les cas où la vésicule dilatée est libre de toute adhérence, elle suit le foie et elle s'abaisse dans les mouvements d'inspiration, pour s'élever lorsque l'expiration s'accomplit. Avant de se décider à une opération, on voulut savoir dans quels rapports les intestins étaient avec la tumeur, et l'on reconnut par le plessimétrisme qu'un son tympanique, dû à la présence du tube digestif, se trouvait à l'entour (si ce n'est du côté du foie). En appliquant le plessimètre sur le centre de la matité, il fallait déprimer très-profondément (à un pouce et demi, par exemple) avec la plaque d'ivoire, pour qu'on trouvât de la sonorité. Ainsi quelque portion de l'angibrôme, remplie de gaz, était située derrière la tumeur; mais c'était très-profondément qu'elle était placée, et il n'y avait, sous ce rapport, aucun risque à pratiquer une ponction. D'ailleurs, on mit en usage un moyen très-propre à éviter toute pénétration dans l'intestin : *les mains de deux d'entre nous entourèrent et pressèrent la tumeur, de façon à la rendre plus profonde d'avant en arrière et à éloigner ainsi l'intestin des parois. Un trois quarts fut alors plongé au centre du point mat;* il donna issue à une grande quantité de pus; une mèche d'éponge préparée remplaça la canule, et ce fut par l'ouverture fort large qu'elle produisit, que s'échappèrent, quelques jours après, plusieurs calculs biliaires volumineux. Leur sortie fut suivie d'une prompte guérison. » (*Gazette des hôpitaux*, 5 janvier 1840.)

578. 4° A l'entour des points où l'on trouve le son et le tact hydriques très-prononcés en rapport avec la présence du pus, on rencontre parfois dans une largeur variable une circonférence qui donne au doigt et à l'oreille des sensations tactiles et acoustiques plus ou moins sclérosiques du même genre que celles qui ont été observées par Petit le père, et dans lesquelles la palpation a fait constater des engorgements plus ou moins durs autour de l'abcès contenu dans la vésicule.

579. 5° Quand il s'agit d'une induration ou d'une pyoïte existant à côté de la vésicule, le plessimétrisme peut permettre de dessiner deux choses : d'une part la vésicule du fiel reconnaissable à sa forme et à son siége, et de l'autre l'abcès situé auprès d'elle, et qui est entouré par un tissu induré.

580. 6° L'appréciation plessimétrique du développement de la cystichole par l'accumulation de la bile, est d'une utilité extrême ; c'est elle qui conduit à démontrer qu'il existe dans le conduit cholédoque quelque obstacle mécanique (sténosies de diverses natures, concrétions plastiques ou calculs biliaires, chololithes, etc.); qui n'empêchant en rien l'abord de la bile dans la vésicule par le canal cystique, s'oppose à son évacuation et détermine de cette façon la dilatation du réservoir biliaire et même celle des conduits hépatiques, de leurs branches et de leurs radicules. Une douleur existant profondément au-dessous et à gauche de la figure de la cystichole dilatée porte à faire admettre, lorsque le mal est aigu, qu'il s'agit dans des cas semblables d'un cholédocite.

581. 7° Au lieu de tant parler théorie dans les maladies dites bilieuses, le premier soin aurait dû être de constater plessimétriquement si, dans des cas d'affections réputées telles, le foie est volumineux et si la vésicule est distendue. Or, c'est ce que l'on n'a pas pu faire alors que l'on a négligé d'apprendre à convenablement percuter la cystichole saine ou malade.

582. 8° On croit généralement que les vomissements abondants de matières bilieuses sont dus à une diathèse en rapport avec la présence de la bile dans le sang ; et pourtant il suffit de percuter la cystichole chez un très-grand nombre de personnes pour voir qu'habituellement elle est pleine d'une proportion telle de fluide biliaire que sous l'influence de la compression brusque qu'ils causent, les vomissements font verser par la vésicule le liquide qu'elle contient dans le duodénum. On sait que de là elle remonte dans l'estomac et est rejetée au dehors. Or, si ce dernier viscère renferme beaucoup d'eau, de salive, etc., ces liquides se colorent en vert par une bile qu'a concentrée l'absorption, de sorte que des observateurs légers croient que des flots de matières bilieuses ont été alors rendus. Vient-on après ces vomissements à percuter la vésicule, on la trouve souvent beaucoup moins développée que précédemment et parfois elle est alors presque vide. Il résulte de ce fait *constaté par le plessimétrisme* que les évacuations de bile par en haut à la suite des efforts exécutés par le diaphragme ne

sont pas une preuve de l'existence d'une diathèse, ou d'une maladie dite bilieuse.

583. 9° Les opinions que l'on se forme en général sur la cholémie, sur ses causes, sur l'ictère grave, sont loin d'être toujours fondées sur des faits positifs et elles ne reposent fréquemment que sur des phénomènes symptomatiques, sur des historiettes qui ne font qu'obscurcir les questions. Quelques centaines, peut-être quelques milliers de cas d'ictère dans lesquels j'ai dessiné le foie, m'ont fait trouver que dans la jaunisse le volume de ce viscère était augmenté et m'ont conduit à constater que la vésicule était aussi très-distendue; comme en même temps, il existait le plus souvent des douleurs sur le trajet du canal cholédoque, il était évident qu'un obstacle mécanique situé dans ce canal avait causé la rétention de la bile et par suite sa résorption dans les acinies hépatiques.

584. 10° Que de fois n'ai-je pas vu rapporter à une cause morale, à la peur, à la colère, l'invasion rapide d'un ictère, tandis que le malade avait éprouvé à la même époque où ces passions s'étaient manifestées, des phénomènes aigus en rapport avec une gastrentérie et que le plessimétrisme démontrait l'existence d'une cysticholasie et d'une hépatomégalie considérable.

585. 11° Dans les cas attribués à l'*ictère grave* dont j'ai été le témoin, le foie mesuré par le plessimétrisme, était hypertrophié, la vésicule parfois était distendue par de la bile, les acinies hépatiques et leurs vaisseaux extérieurs se trouvaient altérés et les plaques de Peyer ulcérées. On avait reconnu pendant la vie, et évidemment *par la médio-percussion*, l'existence de lésions angicholiques qui avaient donné lieu à la rétention de la bile écoulée dans les glandules hépatiques non excrétées par les conduits du même nom; de là était résultée la cholémie.

586. 12° Combien ne serait-il pas important de faire des recherches du même genre dans la fièvre jaune ou peste d'occident (dysiloïémie).

587. 13° Le petit volume du foie et de la vésicule biliaire dans le choléra ou peste de l'Inde (indoloïémie) sont des caractères diagnosiques fort importants dans la diagnose de cette déplorable affection.

588. 14° Comment soupçonnerait-on la présence d'un obstacle mécanique existant exclusivement dans l'une des grosses branches du conduit hépatique, si ce n'était par la constatation de l'ac-

croissement du volume de la partie du foie qui y correspond, en même temps qu'existent les symptômes d'une cholémie?

589. 15° De ce que l'on parvient au moyen du plessimétrisme à découvrir d'une manière certaine chez un malade atteint d'ictère le siége d'une vésicule biliaire distendue par la bile, on en est arrivé à pouvoir presser avec la main ou avec un bandage sur le fond de celle-ci, en même temps que l'on fait exécuter des efforts de vomissement et à vider ainsi la cystichole du liquide qu'elle contient. Il est facile de s'assurer de ce fait en limitant par l'organographisme le fond de la vésicule avant et après les pressions exercées sur lui. A la clinique j'ai renouvelé cette pratique un très-grand nombre de fois et avec le même succès et quand on obtient ce désirable résultat, presque toujours les jours suivants des selles bilieuses surviennent et l'ictère se dissipe rapidement. De telles considérations sont applicables au thérapisme des calculs biliaires contenus dans la cystichole.

590. 16° Lorsqu'il existe un ictère et que le fond de la vésicule étant très-distendu, ainsi que le prouve le dessin plessimétrique, et qu'en même temps le foie est volumineux, il est à peu près certain que la cause organique de cette hépatomégalie doive être rapportée à quelque obstacle mécanique dans le conduit cholédoque, lequel a été suivi d'une stase de la bile dans ses vaisseaux et dans des acinies, qui continuent à sécréter et deviennent alors le siége de troubles circulaires dits hépathémie et hépatites.

591. 17° Lorsque le foie, par l'effet de quelque lésion dans des acinies est devenu impropre à sécréter la bile, la vésicule est vide ou à peu près vide, et c'est au plessimétrisme que la constatation de tels faits est due; or, *lorsque le même moyen démontre en même temps que le foie est très-volumineux, il y a lieu de croire chez un pneumo-phymique, à l'existence de la dégénérescence graisseuse ou tuberculeuse de cet organe; tandis que chez des gens hydropiques il y a tout lieu de penser qu'il s'agit d'une cyrrhose.* Cette considération est de la plus grande importance comme diagnose de ces terribles affections.

592. Les applications précédentes du plessimétrisme à la diagnose des états matériels de la vésicule du fiel, et au traitement auquel elles conduisent, sont loin d'être les seules qui se présentent à l'esprit; mais elles suffisent pour faire voir que sans la connaissance de cette méthode, il est à peu près impossible de se

faire une idée de la pathogénie, de la diagnose et du thérapisme des maladies des organes et des maladies biliaires.

CHAPITRE VI.

PLESSIMÉTRISME DANS LES MALADIES DU POUMON.

593. C'est presque exclusivement aux maladies des poumons qu'Avenbrugger a appliqué la percussion, et tel est l'avantage extrême des méthodes de diagnose anatomique, que malgré les théories absurdes de ce grand observateur *sur la matière morbide* qu'il croyait reconnaître par le plessisme, les faits qu'il a découverts ont été vérifiés et démontrés par les observateurs qui l'ont suivi. Je n'entrerai pas dans les détails que nécessiterait l'historique des progrès qui ont eu lieu sur ce sujet; ils sont universellement connus et ils deviendront évidents par les études pratiques qui vont suivre.

§ 1. Considérations sur l'anatomie du poumon normal au point de vue du plessimétrisme.

594. Les poumons sont constitués par un tissu aréolaire composé de cellules ou vacuoles infiniment ténues, distendues par de l'air qu'y apportent les radicules bronchiques et entre lesquelles pénètrent d'innombrables vaisseaux. Si l'on fait abstraction des liquides que contiennent ces vaisseaux et des fluides élastiques qui distendent les aréoles pulmonaires, la trame de l'organe de la respiration est d'un volume bien peu considérable.

595. Vient-on, en effet, à ouvrir des deux côtés le thorax d'un animal, surtout lorsqu'il a perdu des proportions de sang assez considérables, et lorsque les conduits aériens sont libres, on voit les poumons revenir sur eux-mêmes, s'appliquer en quelque sorte sur le corps des vertèbres dorsales. Si l'on vient alors à les détacher du corps et à les mettre dans un vase rempli d'eau ils surnagent, ce qui prouve qu'ils contiennent encore de très-grandes proportions d'air. Il suffit même de presser dans l'eau ces organes pour en faire encore sortir par les bronches des fluides

élastiques. Dans l'état normal, les poumons remplissent la cavité thoracique et leurs vésicules sont toujours remplies de gaz; *ils s'élèvent jusqu'au sommet de la voûte que présente le thorax sous les deux premières côtes, et comme cette voûte se trouve située bien au-dessus de la clavicule et de la fosse sus-épineuse, il n'est pas étonnant que par les méthodes physiques de diagnose on le rencontre en avant et en arrière jusqu'à plusieurs centimètres dans la partie inférieure du cou.*

596. « L'étendue des poumons n'est pas la même pour chacun d'eux : à droite et à gauche, en avant et en arrière. Le droit divisé en trois lobes, plus grand et plus large que le gauche s'étend moins que lui en bas et en avant, l'un et l'autre descendent en arrière très-bas le long de la colonne vertébrale et se prolongent en s'amincissant, recouvrant ainsi avec l'interposition du diaphragme la face convexe du foie à droite ou la rate et l'estomac à gauche. Leur forme et leur volume correspondent à ceux de la cavité du thorax, déduction faite cependant de l'espace qui loge le cœur et les autres organes renfermés dans le médiastin. Épais à la partie moyenne, l'étant de moins en moins, à mesure qu'ils sont situés plus bas, ils finissent par un bord très-délié qui s'insinue en dehors du diaphragme et en dedans des côtes entre les lames accolées de la plèvre pariétale. La base des poumons est excavée pour s'accommoder à la convexité du foie, de l'estomac, des intestins ou de la rate que recouvre le diaphragme. Leur surface est libre et en contact avec les parois costales. Le poumon gauche, échancré en bas et en avant, s'amincit en lame mince pour s'interposer entre la partie gauche de la face supérieure et antérieure du cœur entouré par le péricarde. Leur racine ou bord postérieur et interne correspond à la gouttière profonde et longitudinale que la concavité des côtes présente le long du corps des vertèbres.

597. « Le volume des poumons et leur étendue sont en rapport avec les dimensions de la cavité pectorale; leur forme même varie suivant que le thorax se dilate ou se resserre par les mouvements respirateurs. Ils peuvent acquérir lors des grandes inspirations une capacité de beaucoup supérieure à celle qui leur est ordinaire, comme aussi ils se réduisent à de très-petites dimensions par une expiration forcée. Lorsque le ventre est très-développé, ils sont peu volumineux. Leur poids et les proportions des tissus solides ou liquides qu'ils contiennent par rapport à leur masse, partout

identiques, varient en raison directe de l'étendue de cette expiration. Les poumons deviennent d'autant plus légers, leur tissu solide est d'autant plus rare que l'inspiration est portée plus loin. Dans l'état normal, après la naissance et bien que l'expiration soit portée très-loin, ces organes renferment toujours beaucoup d'air. Un lobule du poumon présente à peu de chose près la même structure, la même densité, la même proportion de gaz dans ses aréoles que tout autre lobule du même volume, et à part les points qui correspondent aux vaisseaux volumineux ou aux bronches qui se distribuent à l'organe respirateur, la quantité de liquides et d'air qu'une portion des poumons renferme est à peu de chose près la même que celle qui existe dans toute autre partie de ce viscère. Toutefois, sur presque tous les hommes qui ont suffisamment de sang, il arrive que le matin, quand ils ont été longtemps couchés sur le dos, les portions de poumons situées plus bas que les autres, lors du coucher sur le dos, contiennent plus de sang que les autres, ce qui augmente leur densité. »

598. La plus grande partie de la face interne des parois de la cage thoracique, est en rapport direct avec avec les poumons recouverts d'ailleurs par les plèvres. Sur la ligne médiane, le sternum en avant, les vertèbres en arrière séparent ces viscères, lesquels ne touchent pas sur ces points à l'enveloppe osseuse qui protége les organes respirateurs et circulatoires, en avant, à gauche et en bas, une portion du cœur est interposée entre les aréoles pulmonaires, d'une part, et les côtes ainsi que le sternum de l'autre. Presque dans toute l'étendue de ces os, même au niveau d'une grande partie de la face externe du foie et de la rate, se trouve une lame mince d'aréoles pulmonaires, qui, lors des grandes inspirations se dilatent largement, et reçoivent de l'air en abondance, à gauche et avec la médiation du diaphragme, le poumon repose sur l'estomac ou l'intestin qui peuvent contenir des substances gazeuses, liquides, pâteuses ou même solides, ainsi qu'il en arrive pour les scories plus ou moins indurées que renferme parfois le côlon.

599. Les parois du thorax sont variables sur les différents points de leur étendue en consistance et en épaisseur, et j'aurai à insister sur ces circonstances anatomiques alors que je parlerai des règles à suivre pour pratiquer le plessimétrisme des poumons.

§ 2. Anatomie des poumons dans l'état anormal, au point de vue du plessimétrisme.

600. Le volume des poumons varie singulièrement en raison de circonstances pathologiques qui dépendent des altérations de structure qui lui sont propres ou des modifications que causent en lui les organes qui l'entourent ; tantôt, en effet, des obstacles mécaniques, tels que des mucosités, s'opposent dans le conduit aérien, dans ses divisions et dans les radicules ultimes des bronches à la sortie de l'air que des efforts puisants d'inspiration ont fait pénétrer dans les aréoles pulmonaires, tandis que l'inspiration habituelle s'accomplit encore assez facilement ; de là une dilatation inévitable des aréoles des poumons, une aréopneumonasie à laquelle on a donné le nom d'emphysème pulmonaire, logiquement inacceptable, puisque le tissu cellulaire des poumons n'est pour rien dans cette dilatation des vésicules (1). Dans un cas semblable, les poumons, dans leur ensemble ou partiellement, sont parfois tellement augmentés de volume qu'ils soulèvent les côtes, distendent les parois thoraciques, font abaisser le cœur, le foie, la rate, l'estomac lui même; soulèvent l'espace triangulaire situé au-dessus des clavicules, et dans les cas extrêmes donnent à la partie antérieure de la poitrine une forme bombée caractéristique.

601. En général, lorsque les poumons et les bronches sont comprimés inférieurement par un épanchement pleurétique, l'air s'échappant au-dessus, distend l'organe qui contient alors proportionnellement à son tissu plus de gaz atmosphérique qu'à l'ordinaire. Il suffit de presser un lobe pulmonaire entre les doigts pour produire un semblable effet.

602. Quand l'aéropneumonasie a lieu d'un seul côté, les organes voisins sont refoulés en sens inverse ; je reviendrai plus tard sur ces déplacements.

603. Dans les cas précédents, ce n'est pas le poumon lui-même qui était augmenté de volume, il n'est que dilaté par plus d'air; ailleurs il ne paraît pas plus gros; mais il l'est en effet, et d'une manière très-marquée, par suite de son hypérémie, de sa conges-

(1) Bien entendu qu'il n'en est pas ainsi dans l'emphysème sous-pleural ou interlobaire de Laennec.

tion phlegmasique, ou de la présence des produits anormaux, ou des modifications de structure qu'il subit.

604. *La diminution* survenue dans *le volume* des poumons, est, en général, le résultat de la compression qu'ils éprouvent de la part des plèvres que dilatent des épanchements, du cœur hypertrophié ou distendu par des liquides, du foie hypertrophié, de la rate mégalisée, et surtout de la dimension, souvent si considérable, que prend l'abdomen, dont le tissu cellulaire contient beaucoup de graisse, dont la cavité renferme parfois de si grandes quantités d'eau ou des tumeurs ou encore des viscères dilatés par des liquides, des gaz, etc., etc. Dans tous ces cas, la diminution des poumons est plutôt apparente que réelle; c'est l'air intrà vésiculaire, ce sont les liquides contenus dans les vaisseaux, qui sont seulement en faibles proportions; de sorte qu'il suffit que ces fluides pénètrent de nouveau dans les aréoles ou les vascularités dont il s'agit, pour que les poumons reprennent leur étendue et leur volume primitifs. C'est ce qui a lieu alors que les circonstances qui comprimaient ces organes viennent à cesser.

605. Dans des cas plus rares, le tissu pulmonaire lui-même est hypotrophié, comme cela arrive à la suite de l'hypémie durant depuis quelque temps, ou de l'hypotrophie de tous les organes. Dans tous ces cas, les poumons occupent dans le thorax une place moins grande qu'à l'ordinaire.

606. *Les variations de densité, de dureté, de mollesse* que les poumons peuvent anormalement présenter sont infinies : quand, par suite d'une simple stase, comme il en arrive alors que survient de la gêne à la circulation produite par le trop de sang (pneumonémie panhypérémique); par la position déclive de ces organes (pneumonémie hypostasique); par un manque d'énergie du cœur (pneumonémie acardiosthénique); par des caillots, des rétrécissements cardiaortiques; par un degré plus ou moins avancé d'hypoxémie; par une phlegmasie initiale (pneumonémite), etc., etc., le liquide sanguin s'accumule dans les vaisseaux pulmonaires; inévitablement alors la densité des poumons est augmentée, et elle l'est d'autant plus que le sang se trouve contenu dans l'organe en plus grande proportion, qu'il y est depuis plus longtemps, qu'il vient à se déposer en dehors des vaisseaux et à se combiner avec le tissu pulmonaire; aussi voit-on celui-ci devenir d'abord mollasse et moins aéré, puis plus dur (pneumonite hypersclérosite), dernière circonstance qui a surtout lieu alors que de la

fibrine est déposée dans les aréoles des poumons ou dans les bronches (Gubler), etc. Des variantes du même genre ont lieu dans les cas où de la sérosité pénètre dans les vésicules pulmonaires ou dans le tissu cellulaire sous-pleural, l'œdème pulmonaire de Laennec (hydro-pneumonie, hydrethmo-pneumonie). Seulement dans ces derniers cas, le tissu pulmonaire présente une mollesse non élastique. Presque toujours le poumon, plus ou moins induré, est encore traversé par des bronches qui contiennent de l'air.

607. Lorsque du sang, échappé de vaisseaux rompus, vient à se déposer dans les aréoles pulmonaires, il s'y accumule dans un lobellule, dans un lobule, et y forme des masses plastiques, noires, de forme arrondie, souvent multiples, très-consistantes, auxquelles Laennec a donné le nom d'apoplexies pulmonaires (hémopneumoplasties), et qui sont ordinairement entourées d'un tissu vésiculaire plus ou moins sain. Cette circonstance anatomique est toute différente des indurations congestives, phlegmasiques, et de beaucoup de duretés tuberculeuses dans lesquelles les parties qui circonscrivent les lésions dont il s'agit, participent plus ou moins au mal.

608. Le siége des hémo-pneumoplasties dans les poumons varie, et elles sont tantôt assez rapprochées des parois thoraciques, tandis que d'autres fois leur position est profonde.

609. Des indurations d'une autre nature, qui présentent aussi de grandes variations de dureté, se rencontrent trop souvent dans les poumons. De toutes, malheureusement les plus fréquentes, sont, à coup sûr, les phymies, parfois disséminées dans un tissu plus ou moins sain, et formant, par l'ensemble des granulations qui les constituent, des masses assez mollasses, et ailleurs réunies en productions épaisses, volumineuses, compactes, très-dures entre lesquelles se trouve du tissu pulmonaire pouvant contenir de l'air. Le siége de ces indurations, si important à noter au point de vue de la diagnose, est de beaucoup plus fréquent au sommet des poumons (*lequel correspond à la partie inférieure du cou*), soit en avant dans l'espace sus-claviculaire, soit en arrière bien au-dessus de la fosse sus-épineuse. Cependant il n'est pas un des points de l'organe respiratoire où ces indurations phymiques ne puissent exister, et c'est dans la région sous-claviculaire, sous l'aisselle et sous la partie postérieure du scapulum, qu'il est le plus ordinaire et facile de les trouver.

610. Des productions cancéreuses : encéphaloïdiques, squirreuses, mélanosiques, des kystes hydatiques, se déclarent, bien que rarement, dans les poumons, et leur dureté est souvent très-grande.

611. Les poumons sont aussi susceptibles de ramollissement, ainsi que cela a fréquemment lieu : dans la pneumonémie qui persiste, dans l'hydro-pneumonie et dans la pneumonite elle-même, où le tissu pulmonaire devient parfois friable. Dans ces cas, une proportion de liquides plus ou moins considérable est contenue dans la trame de l'organe ; mais ailleurs ces liquides, et particulièrement du sang ou du pus, se collectionnent en petits foyers dans les parties ramollies, et il arrive même que des pyoïes volumineuses, des dépôts de sang, de sanie résultats de nécrosies et plus souvent de phymies ramollies et même liquéfiées, s'accumulent dans des cavités closes ; d'autres fois, au contraire, ces cavités communiquent avec les bronches par des fistutes (trésies) qui permettent à l'air de s'introduire dans ces spéies et de s'y mélanger avec la sérosité, le sang, le pus, les liquides putrides qu'elles renferment.

612. Enfin des concrétions ostéides existent souvent dans les indurations phymiques, mais il est bien rare qu'elles y forment des masses volumineuses.

613. Dans tout ce qui précède, je n'ai parlé que des lésions pulmonaires dans lesquelles le plessimétrisme peut éclairer la diagnose.

§ 3. Expériences plessimétriques relatives à l'exploration du poumon, et recueillies en 1826.

614. Je reproduis ici les expériences que j'ai faites en 1826 et 1827 sur le plessimétrisme des poumons (*Traité de la percussion médiate*, p. 101). Ce qui était vrai et applicable alors, l'est encore aujourd'hui.

1re *Expérience*. Un malade (de la Charité), dont le thorax était très-spacieux, présentait dans toute l'étendue des parois costales une *résonnance* (*gazique*) *très-pure et plus claire que cela n'a ordinairement lieu*. La région du foie était elle-même occupée par le poumon, qui, exploré par l'auscultation et par la percussion médiate, ne présentait aucune lésion ; la respiration s'entendait bien à gauche et à droite. Le foie et l'estomac étaient situés tout-à-fait au-dessous du rebord costal. Chose remarquable, cet homme, qui ne présentait pas de signes physiques de maladie du cœur, et dont les organes respiratoires étaient peut-être d'un tiers plus grands que dans l'état ordinaire, avait habituellement la respi-

ration gênée. Une telle augmentation dans le volume des poumons était due à l'emphysème pulmonaire, et celui-ci était la cause de la difficulté de respirer.

2e *Expérience* (infiltration cadavérique, œdème du poumon). M. Jules de Dervieu et moi, nous percutâmes le cadavre d'une femme peu avancée en âge, et dont les mamelles volumineuses et les téguments épais n'empêchèrent pas d'obtenir les résultats suivants :

Le cadavre étant couché sur le dos, nous trouvâmes un son pulmonal (gazique) dans les régions sus-pulmonaires antérieures, pulmonaires antérieures et latérales du côté gauche; mais à la partie tout-à-fait déclive de celle-ci, au-dessous d'une ligne de niveau, nous obtînmes un son qui se rapprochait de celui que donne le cœur.

Le cadavre étant assis, les résultats ne varièrent pas; les mêmes différences de son eurent lieu suivant la même direction.

Le poumon gauche, mis à découvert, offrit dans toute sa région postérieure un œdème et un engorgement cadavérique très-marqués; antérieurement, cet organe était très-sain. *Ces résultats avaient été annoncés avant l'ouverture du cadavre.*

3e *Expérience*. Le poumon droit de la même femme, percuté, présenta les mêmes résultats, mais la matité de la partie déclive était bien moins grande. A l'autopsie, il y avait aussi en arrière une infiltration cadavérique, mais moins prononcée que du côté gauche.

4e *Expérience* (pneumonites). Sur plusieurs cadavres inconnus, nous avons trouvé des espaces plus ou moins étendus, tantôt en arrière et en bas, plus rarement en haut et en avant, où se faisait entendre *un son voisin du cardial* (hyposclérosique), *et qui était circonscrit par le bruit pulmonal* (*gazique*). Le plus souvent ce n'était pas suivant une ligne droite supérieure que les différences de son pouvaient être saisies, et elles ne variaient pas en raison des attitudes du sujet.

A l'ouverture, *des portions du poumon hépatisées correspondaient aux espaces où l'on avait trouvé le son cardial*, et le poumon sain là où l'on avait rencontré la résonnance pulmonale.

5e *Expérience* (tumeur enkystée). M. le docteur Villermé et moi nous percutâmes le cadavre d'une femme jeune, grasse, à mamelles volumineuses. Nous trouvâmes un son très-voisin du jécoral (sclérosique) dans la plus grande partie du thorax droit. *L'espace où ce bruit était entendu ne variait pas, en raison des changements de position du sujet.* On distinguait au-dessous, et entre l'espace où ce son était obtenu et celui où le foie se trouvait, un son pulmonal (gazique) assez clair. Il n'y avait point de niveau supérieur, et aux parties déclives se trouvait encore la résonnance du poumon sain.

Tout nous fit admettre qu'il n'y avait pas d'épanchement libre dans la cavité des plèvres, et qu'il s'agissait d'une vaste tumeur enkystée ou d'une induration; *le son nous parut plus mat que dans la pneumonie* (*pneumonite*).

L'incision des espaces intercostaux fit sortir une pinte d'un liquide onctueux, rougeâtre, et, immédiatement après, un énorme kyste hydatidique. Autour de la cavité que présentait le poumon, on trouvait différents degrés de pneumonie (*pneumonite*).

6e *Expérience* (tubercules crus). Sur le cadavre d'une vieille femme, la putréfaction était très-avancée, les côtes saillantes, les espaces intercostaux enfoncés. Les régions sous-claviculaire et pulmonaire antérieure droite, percutées avec le plessimètre, donnèrent un son hyposclérosique très-distinct du bruit moins mat qui était obtenu partout ailleurs. Plus bas, on trouvait les nuances

de son qui correspondent ordinairement aux points où commence le foie et où finit le poumon droit.

M. Jules de Dervieu et moi nous portâmes le diagnostic suivant : tubercules ou pneumonie du sommet du poumon droit et de la majeure partie des deux lobes supérieurs de ce poumon, qui, plus bas, est moins malade et plus crépitant. Le foie commence sur le lieu où cela s'observe ordinairement.

A l'ouverture, une énorme quantité de tubercules se trouvait dans le poumon droit. Le sommet induré en était complétement infiltré. Une cavité tuberculeuse, complétement remplie d'un liquide rouge brunâtre, épais, existait dans le lobe supérieur. Le lobe moyen était rempli de tubercules à divers degrés de développement, et séparés par un tissu pulmonaire peu crépitant. La base du poumon était perméable à l'air, et le foie commençait sur le point indiqué.

7e *Expérience*. Le cadavre d'un homme de trente ans, maigre, présentait sur tous les points du thorax *un son plus obscur que le pulmonal et plus clair que le cardial* (hyposclérosique). A l'ouverture, MM. Margot, Pinchon et moi nous trouvâmes de nombreux tubercules dans toute l'étendue des poumons.

8e *Expérience*. Sur une femme dont la poitrine était très-maigre, M. Jules de Dervieu et moi nous trouvâmes dans les régions sus-pulmonaires antérieures un son analogue au cardial (hyposclérosique) ; ce bruit s'étendait assez loin dans les régions pulmonaires antérieures. A droite, la résonnance était encore plus mate vers la quatrième côte, et cela dans un espace circonscrit de la largeur d'une pièce de cinq francs; tout nous fit croire à l'existence de tubercules au sommet des poumons, et nous conduisit à penser qu'à droite et sur le lieu où le son était le plus obscur, ces productions étaient plus nombreuses et d'une densité plus grande qu'ailleurs.

A l'ouverture, nous trouvâmes des tubercules très-nombreux sur ces différents points, et notamment dans le sommet du poumon droit; des nuances variées de pneumonie entouraient et séparaient ces lésions organiques.

Des expériences semblables ont été réitérées sur un très-grand nombre d'autres sujets, et toujours avec le même succès relativement à la certitude du diagnostic.

Un très-grand nombre de malades que j'ai vus dans les hôpitaux, notamment aux cliniques de MM. Fouquier, Bally, Cayol et Serres, et qui étaient atteints de pneumonite à des degrés variables, m'ont le plus souvent présenté des différences de son très-notables entre les parties saines et les régions malades. Lorsque la percussion directe trouvait ces différences de son, la percussion médiate les rencontrait aussi et les rendait plus évidentes. Dans quelques cas où les résultats de la première étaient peu apparents, ceux de la seconde étaient manifestes; on pouvait toujours mieux circonscrire, avec le plessimètre qu'avec la méthode d'Avenbrugger, l'étendue des parties affectées. Quand la percussion médiate, jointe aux symptômes fonctionnels, annonçait une pneumonie, les signes stéthoscopiques démontraient la réalité de la diagnose. Parmi les nombreux exemples que je possède, qu'il me soit permis de citer le suivant.

9e *Expérience*. M. Briançon me fit examiner, à la clinique de M. Récamier, un malade auprès duquel il avait placé d'avance et à mon insu les crachats d'un autre individu. Il m'engagea à me servir exclusivement de la percussion médiate pour porter un diagnostic. Je lui répondis qu'un seul signe pouvait rarement suffire pour se prononcer avec assurance : je fis cependant ce qu'il exigeait de moi. Le thorax donnait une résonnance gazique, mais en arrière et à droite le son était plus mat dans une étendue analogue à la largeur de la paume de la main ; ce

n'était pas la matité des tubercules en grand nombre; ce n'était pas non plus à la partie déclive que le son mat avait lieu, comme cela s'observe dans un épanchement pleurétique. L'espace où le bruit obscur s'entendait ne changeait pas en raison des variations de position du malade. Les parties déclives, dans l'attitude assise, donnaient un son clair. Je supposai, en voyant un homme robuste, dans la vigueur de l'âge, et qui ne paraissait pas entaché de tubercules, qu'il s'agissait d'une pneumonite ou d'un œdème du poumon; j'indiquai avec le doigt l'espace où je croyais que la maladie existait. Il était impossible d'avoir, par la percussion directe, des résultats aussi précis : la différence de son était même, par ce moyen, peu sensible à droite et à gauche.

M. Briançon me dit alors que M. le professeur Récamier, et que lui-même avaient obtenu, par l'auscultation, des résultats analogues à ceux que j'annonçais; que sur tous les points indiqués se trouvait le râle crépitant, qui se rapprochait cependant du sous-crépitant. Les crachats et les autres signes fonctionnels étaient d'accord pour confirmer le diagnostic d'une pneumonite.

Des résultats du même genre peuvent être obtenus dans les cas d'apoplexie pulmonaire.

10e *Expérience*. Un jeune homme précédemment atteint de plusieurs hémoptisies, en éprouva une assez forte au mois de juillet 1826. Une demi-livre de sang qu'il expectora était rouge; l'hémorrhagie cessa. *L'auscultation ne me fit alors découvrir aucune lésion physique;* il n'y avait certainement aucun râle appréciable au sommet du poumon gauche, où la respiration s'entendait. *La percussion médiate,* pratiquée sur les régions sus-pulmonaire et pulmonaire postérieure gauches, *y découvrit un son très-mat dans la largeur de quelques pouces :* ce bruit n'existait pas en avant. Je changeai plusieurs fois ma position et celle du malade; je fis mettre l'épaule gauche dans diverses attitudes; je percutai alternativement avec force et avec légèreté; j'appuyai le plessimètre, tantôt plus, tantôt moins; le son fut toujours le même, tandis que le côté opposé donnait la résonnance normale. Ce résultat était si évident, que les parents du malade s'en aperçurent et en furent effrayés. Le lendemain il y eut une hémoptysie légère, et le sang était d'un rouge moins vif. Le son devint plus clair au sommet du poumon.

Le jour suivant, il y eut hémorrhagie de quelques onces, mais d'un liquide noirâtre; le son pulmonal (gazique) reparut dans toute son intégrité. Le malade entra immédiatement en convalescence.

L'auscultation n'a pas fourni, dans ce cas, de résultat digne d'être noté; jamais la pectoriloquie, la respiration ou le râle caverneux n'ont fait trouver l'existence d'une caverne sur le point où la matité avait été observée.

Il me semble à peu près certain que le sang expectoré avait été déposé dans les cellules pulmonaires, et que c'était lui qui avait donné lieu au son obscur qu'offrait en arrière le sommet du poumon, matité qui disparut après l'hémorrhagie.

Deux fois, depuis ce temps, j'ai observé le même fait avec des circonstances presque analogues. La couleur du sang expectoré prenait une teinte plus foncée à mesure qu'il séjournait davantage dans le poumon. Cet aspect noirâtre provenait sans doute de ce que le liquide remplissait les cellules aériennes où il était déposé, et n'y permettait pas la libre introduction de l'air. *La matité du son était aussi très-grande à la suite de l'hémoptisie, et diminuait en raison de la quantité de crachats noirs expectorés.* Dans ces deux cas encore, l'auscultation médiate ne donnait pas de résultats dignes d'être notés. Il est donc, pour moi, dé-

montré que, *dans l'apoplexie pulmonaire, la percussion médiate permet de limiter le point malade;* s'il est vrai que la conversion de la masse engorgée en tubercules doive être admise, il sera possible de reconnaître, sur le vivant, ce cas fâcheux, par la présence et la persévérance du son mat sur le point affecté.

Tubercules crus. A la clinique de MM. Fouquier, Cayol, Récamier, Bally et Serres, plus de vingt malades présentaient les signes plessimétriques des tubercules crus, soit seulement au-dessus, soit au-dessous des clavicules. Ils offraient, en effet, un son mat des plus marqués sur les points précédemment énumérés. Nous avons trouvé chez plusieurs d'entre eux des signes stéthoscopiques, qui ont vérifié le diagnostic dont il est question. Toutefois, chez quelques-uns de ces malades, le stéthoscope ne fit rien découvrir.

11e *Expérience.* Une femme, qui paraissait n'être atteinte que d'un léger rhume, offrait l'apparence d'une brillante santé. Un son mat, accompagné de douleur au-dessus et au-dessous de la clavicule gauche, nous fit porter un diagnostic fâcheux. Les signes stéthoscopiques étaient nuls, la percussion directe était impossible à cause de l'épaisseur des téguments. Cette femme dépérit, rendit peu de crachats; le son mat augmenta d'étendue; elle mourut un mois après, avec les sueurs, le dévoiement et tous les autres symptômes de la phthisie (pneumophymie) : malheureusement je n'ai pu obtenir l'ouverture du cadavre (1).

Corollaires.

1° Sur les points où le poumon est plus dense que dans l'état normal, un son mat est ordinairement obtenu à l'aide de la percussion médiate.

2° La différence de son est alors plus tranchée, et les parties malades sont mieux circonscrites que dans les cas où l'on se sert de la percussion directe.

3° Dans l'infiltration cadavérique, la matité se rapproche beaucoup de celle que donne la région du cœur. Elle se rencontre dans la partie du poumon qui, pendant les heures qui précèdent ou suivent la mort du sujet, s'est trouvée déclive par rapport aux autres.

4° Généralement, c'est sur une ligne à peu près de niveau que se font entendre les différences entre le son du poumon sain et celui du poumon engoué. Dans l'engouement, le lieu où la résonnance change de caractère ne varie pas suivant les attitudes du sujet, ce qui distingue ce cas des épanchements pleurétiques.

5° Le plus souvent, dans la pneumonite, ce n'est pas seulement vers les parties déclives que l'on obtient un son médiocrement mat; on entend encore celui-ci sur d'autres points du thorax. Dans le cas où l'inflammation occuperait exclusivement la partie inférieure du poumon, il arriverait bien rarement que la couche supérieure fût de niveau, tandis que cela a le plus souvent lieu dans l'engouement cadavérique. Presque toujours alors quelques parties enflammées du poumon s'élèvent au-dessus des autres, et forment ainsi des inégalités que le plessimètre peut découvrir.

(1) Les expériences précédentes ont été publiées en 1826; nous sommes en 1865. Or, des milliers de faits analogues à ceux dont il vient d'être parlé ont donné des résultats semblables, que la nécroscopie a souvent confirmés. Je ne me rappelle pas que des erreurs de diagnose aient jamais été commises, dans toutes les observations recueillies, dans les services dont j'ai été successivement chargé, à la Pitié, à la Charité ou à l'Hôtel-Dieu.

6° Ces différences et un peu plus de matité dans la pneumonite que dans l'engouement cadavérique ou l'œdème du poumon, sont d'assez bons moyens pour distinguer ces états divers.

7° Des considérations du même genre sont en partie applicables à l'apoplexie pulmonaire.

8° Un son mat obtenu dans les régions sus-claviculaires et pulmonaires antérieures (le reste, les parois du thorax donnant une résonnance gazique), fournit un caractère très-constant des tubercules. Sur plus de vingt cadavres où il existait, nous avons rencontré des masses tuberculeuses considérables. Dans ces cas aussi la matité était très-prononcée, et le son se rapprochait peut-être plus du timbre jécoral (sclérosique) que du caractère hypogasique. Il ne faut pas cependant oublier que l'hépatisation du lobe supérieur du poumon est plus fréquente qu'on ne le dit communément.

9° Une nuance de son un peu moins claire d'un côté que de l'autre, observée habituellement au-dessus et au-dessous de l'une des clavicules, peut faire soupçonner des tubercules miliaires nombreux.

10° Un son moins clair dans tout un côté que dans l'autre, ou bien encore des différences de son très-bien marquées sur des points divers d'un même côté et s'il n'existe pas en même temps des signes fonctionnels pneumonitiques, peuvent faire croire à des tubercules généralement répandus dans le poumon, et séparés par un tissu plus ou moins sain.

11° Je crois qu'il serait souvent impossible de distinguer, par la percussion médiate, une tumeur enkystée d'une grosse masse tuberculeuse.

12° La réunion de plusieurs de ces états, comme celle de tubercules et d'engouement cadavérique, pourra, par le concours des moyens de diagnostic précédents, être dans certains cas reconnue sur le vivant et sur le cadavre.

12e *Expérience* (dilatation des cellules pulmonaires). Sur le cadavre d'une vieille femme, la région pulmonaire droite donnait une résonnance gazique beaucoup plus claire que ne le faisait la région correspondante à gauche, qui, cependant, fournissait un son analogue à celui du poumon sain. On ne distinguait point autour du son très-clair, obtenu à droite, de matité qui pût faire croire à l'existence de masses indurées; on n'entendait pas non plus de bruit hydro-aérique : cependant, voulant absolument expliquer cette différence de son, je croyais à l'existence d'une caverne. A l'autopsie, il ne se trouva point d'excavation, mais les cellules pulmonaires étaient beaucoup plus dilatées sur ce point que sur tout autre, et elles avaient un volume qui égalait celui d'un grain de millet.

13e *Expérience*. MM. Coudret, Briançon, Baudran, voulurent bien, à la clinique de M. Récamier, faire, conjointement avec moi, quelques recherches sur les résultats que donnaient les organes sains, par l'emploi de la percussion médiate; or, sur plusieurs individus, nous constatâmes que, *dans une très-forte inspiration, le son est plus clair, a un timbre plus fort que dans une expiration portée très-loin* (1826). Il est facile de répéter sur soi-même cette épreuve; et, pour peu qu'on ait l'habitude du plessimètre, on saisira facilement cette différence qu'Avenbrugger avait déjà indiquée.

Il résulte de ces faits que, dans la dilatation des cellules pulmonaires, surtout lorsqu'elle sera compliquée de l'expansion des bronches et lorsque ces altérations seront portées un peu loin, il y aura un son plus clair que dans l'état normal.

MM. Harisson et Tarral m'ont assuré qu'ils distinguaient très-bien, à l'aide de la percussion médiate, l'emphysème pulmonaire de l'état normal du poumon.

Lors donc qu'aux signes généraux tels que la dyspnée, l'aspect terne et violacé de la peau, etc., et aux signes stéthoscopiques de l'emphysème du poumon, c'est-à-dire à la diminution ou au défaut du bruit respiratoire, au râle sibilant et à la crépitation sèche, viendra se joindre un son très-clair obtenu par la percussion médiate, tout portera à faire admettre l'existence de l'emphysème pulmonaire, et cela sera encore plus probable si la poitrine est bombée et très-arrondie.

La diagnose est plus précise dans les cas où un seul poumon est affecté et dans ceux où l'emphysème est circonscrit, parce qu'alors il est facile d'établir des différences de sonorité entre le point malade et ceux qui l'entourent.

14e *Expérience* (excavations dans le tissu du poumon). Le cadavre d'une femme vieille et très-maigre, exploré par MM. Manec, Miquel et moi, offrait au-dessus et au-dessous de la clavicule gauche un son mat, assez prononcé pour que l'on pût annoncer sur ce point l'existence d'une altération en plus dans la densité du poumon. Cette lésion, d'après le siége qu'elle occupait, la maigreur du sujet et la nature de la résonnance, paraissait dépendre de masses tuberculeuses. L'un de nous, très-versé dans l'emploi de la percussion directe, ne trouvait pas de différence, en employant ce moyen, entre les sons obtenus à droite et à gauche au-desous des clavicules. On entendait aussi, vers la partie moyenne de la région pulmonaire antérieure gauche et dans une largeur moindre que celle du plessimètre, un bruit assez clair et accompagné d'un frémissement particulier (bruit hydraérique) : on présuma, dès lors, qu'il existait une caverne sur ce point. Il est à remarquer que cette résonnance cessa d'être produite par la percussion, lorsque la trachée-artère fut liée (cette remarque appartient à M. le docteur Miquel).

A l'autopsie cadavérique, on trouva des tubercules à différents états dans le lobe supérieur du poumon gauche; une vaste excavation, à moitié pleine de liquide, existait sur les points où l'on avait entendu le bruit hydraérique.

15e *Expérience*. MM. Van Puyfelick, De Valetti, Fau, docteurs en médecine, plusieurs élèves et moi, nous explorâmes le cadavre d'une vielle femme maigre.

Toutes les régions inférieures du thorax, soit en avant, soit sur le côté, soit en arrière, présentaient, par la percussion médiate, un son gazique tout-à-fait pur.

La région sus-pulmonaire antérieure gauche donnait lieu à un bruit moins clair que dans l'état normal. Il en était ainsi pour la région sus-pulmonaire antérieure droite. Ici le son était encore plus obscur : la région pulmonaire antérieure gauche fournissait une résonnance moyenne entre celle que donne le cœur et la matité que fournit le foie; mais ici il y avait en outre un bruit hydraérique très-prononcé, qui cessait lorsqu'on fermait la bouche et les fosses nasales du cadavre : cette résonnance n'existait pas à droite.

Nous crûmes devoir supposer l'existence de tubercules au sommet des deux poumons, et annoncer à gauche et profondément une vaste excavation remplie de fluides et de gaz.

L'autopsie cadavérique vérifia pleinement ce diagnostic.

16e *Expérience*. Une observation du même genre a été recueillie à la Charité, devant MM. les docteurs Rochoux et Cabarrus. On obtenait, par la percussion médiate et sur une large surface du poumon gauche, très-près du foie, un son

hydroaérique très-prononcé. A l'ouverture, on trouva sur le lieu où ce bruit avait été entendu de nombreuses cavernes tuberculeuses : chacune d'elles était assez petite, mais elles communiquaient les unes avec les autres, elles formaient ainsi, par leur réunion, une large cavité. Les unes étaient vides, d'autres étaient pleines d'une substance puriforme, d'autres, enfin, contenaient à la fois des liquides et des gaz.

Deux autres fois nous avons trouvé le même bruit sur des cadavres : nous avons annoncé des lésions du même genre, et trouvé à l'ouverture des résultats identiques.

M. C. Tarral a observé un grand nombre de faits semblables.

17e *Expérience.* Une seule expérience négative, faite en présence de M. Magendie, est venue contrarier l'espérance que donne ce moyen de diagnostic : mais ici l'existence de la résonnance dont il s'agit n'était pas manifeste. Un de mes élèves crut entendre ce bruit ; il annonça des cavernes : le cas n'était pas évident pour moi, et je restai dans le doute ; l'ouverture ne fit pas reconnaître dans le poumon de cavités anormales.

18e *Expérience.* Sur un malade couché dans une des salles de M. Cayol, en 1826, on trouvait, au niveau des régions sus et sous-pulmonaires d'un côté, un bruit tympanique autour duquel existait un son mat circonscrit lui-même par une résonnance pulmonale assez pure. Le professeur que je viens de citer avait reconnu, à l'aide de la pectoriloquie, une vaste caverne sur le point où le son clair avait lieu : l'autopsie démontra que son avis était fondé, et que la percussion médiate avait bien jugé de l'étendue du mal.

19e *Expérience.* Un autre malade, couché dans une des salles de M. Récamier, présentait dans la région pulmonaire antérieure gauche un son analogue au cardial (hypogazique), et très-distinct du bruit pulmonal qu'on obtenait à l'entour. Au centre de l'espace où la résonnance cardique était obtenue, on trouvait un son plus clair, qui participait un peu du caractère hyperaérique, et sur ce point la pectoriloquie était parfaite. Tout nous porta donc à croire qu'il existait en ce lieu une caverne entourée par un tissu pulmonaire induré.

MM. Harisson, Tarral et Van Puyfelick m'ont assuré avoir obtenu plusieurs fois sur le vivant, et dans le cas de cavernes tuberculeuses, le bruit hydroaérique tout-à-fait analogue à celui qui avait été reconnu sur le cadavre : la pectoriloquie ou l'autopsie ont vérifié leur diagnostic.

Corollaires.

1° Sur le point correspondant à des excavations larges, vides, superficielles, entourées par des portions de poumon tuberculeuses ou hépatisées, circonscrites elles-mêmes par un tissu pulmonaire sain, la percussion médiate fait obtenir un son tympanique dont l'intensité est en raison de la dimension de la caverne. C'est dans une forte inspiration qu'il doit être plus facile de trouver ce bruit. Autour du point où on l'obtient, est un son hyposclérosique, et la résonnance gazique circonscrit l'espace où ces derniers bruits se font entendre.

2° Dans les excavations larges, vides, superficielles, entourées d'un tissu pulmonaire sain, dans la dilatation des bronches, par exemple, un son tympanique, dont le timbre doit correspondre à la dimension de la caverne, existe probablement sur celle-ci, et autour d'elle un son pulmonal pur doit se faire entendre.

3° Quand l'excavation est large, profonde et recouverte de cellules pulmonaires saines, il peut arriver qu'on obtienne, sur le lieu qui lui correspond, un

son hyperaérique mélangé avec la résonnance gazique ou aérique. Dans ce cas, si la percussion médiate est pratiquée avec beaucoup de légèreté, elle doit donner lieu à un bruit gazique ; si elle est, au contraire, exécutée avec plus de force, le son tympanique de la caverne doit se faire entendre.

4° Dans les excavations de peu d'étendue, on ne trouve pas le bruit tympanique.

5° Si l'excavation est à moitié remplie de liquides et de gaz, et s'il y a des communications fistuleuses libres avec les bronches, on obtiendra le bruit hydroaérique, et cela aura lieu aussi dans les cas où l'excavation sera profondément placée. (Martinet.)

6° Le bruit hydroaériqne peut se trouver dans les petites excavations ; son intensité est en raison du nombre et de la position plus ou moins superficielle des cavernes.

§ 4. Expériences cadavériques sur le plessimétrisme plus récentes que les précédentes.

615. Pour se faire une juste idée des faits plessimétriques qui concernent les poumons, il est utile de les étudier sur le cadavre ou sur les organes des animaux. D'abord on les percutera à nu, et lorsqu'ils seront revenus sur eux-mêmes ils donneront lieu encore pour l'observateur à des sons et à des impressions tactiles et de nature gazique qui prouveront qu'ils contiennent, même dans ce cas, de notables proportions d'air. Si l'on a lié la trachée et si le gaz atmosphérique n'a pu sortir, lors de l'ouverture du thorax, des aréoles pulmonaires qu'il distendait, les sensations aphé et acouplessiques prendront la nature et le timbre hyper-gaziques. Ce timbre pourra être porté si loin, alors que l'on aura pratiqué l'insufflation pulmonaire, qu'il méritera l'addition des signes + +, en d'autres termes, à proportion qu'il y aura plus d'air dans les poumons, la sonorité et l'élasticité de ces organes percutés augmenteront.

616. Si l'on injecte dans les bronches des proportions d'eau ou de liquides visqueux, si l'on percute ensuite les lobes ou les lobules pulmonaires dans lesquels ces substances auront pénétré, on verra : que le plessimétrisme de ces parties donnera lieu à beaucoup moins de sonorité et d'élasticité qu'auparavant ; que l'on obtiendra des sensations à caractères hydriques et que les espaces ou ces phénomènes auront lieu, seront circonscrits par ceux où les sensations gaziques annonceront que de l'air seul distend les vésicules pulmonaires.

617. Vient-on à percuter à nu les poumons, alors que le malade a succombé à une longue agonie par hypoxémie, et surtout

lorsqu'il n'y a pas eu des déperditions considérables de liquides, et dans les cas où les proportions de sang ont été jusqu'à la mort assez considérables, on trouve au toucher que la partie déclive, vers la racine des poumons, présente au doigt et à l'oreille une matité d'autant plus hydrique ou même sclérosique que l'on examine l'organe vers une partie plus inférieurement placée.

618. Il est aussi extrêmement utile de plessimétriser superficiellement et profondément sur un cadavre : 1° les poumons recouvrant le cœur, le foie, la rate, etc.; 2° de percuter ces derniers organes placés au-dessus des poumons; 3° d'étudier à nu par la médio-percussion, les caractères variés d'induration, de ramollissement, de densité que présentent les congestions, les phlegmasies, les collections séreuses, sanguines ou gaziques, les phymies pulmonaires; 4° de s'habituer à parfaitement saisir les caractères que ces états organiques donnent à l'oreille et au doigt qui percute, et 5° d'étudier encore ces mêmes caractères à travers une portion de téguments déposée sur les poumons présentant les états divers, dont il vient d'être parlé; on s'habitue ainsi à distinguer parfaitement au-dessous des parois thoraciques les nombreuses circonstances anatomiques qui peuvent exister dans les vésicules aériennes.

619. Ces études préalables étant faites, on se conformera aux règles suivantes pour l'exploration plessimétrique des poumons.

§ 5. Position du malade et du médecin pour le plessimétrisme des poumons. Précautions à prendre pour bien percuter ces organes.

620. Pour le plessimétrisme des poumons *en avant*, la personne que l'on examine peut être couchée, assise ou dans la station.

621. Si elle repose sur un lit, il faut veiller à ce que le plan sur lequel la poitrine est placée soit tout à fait semblable des deux côtés, et cela au point de vue de sa direction, comme sous celui de la disposition et de la structure des corps qui sont situés au-dessous des diverses parties du thorax; il ne faudrait pas, en effet, qu'un oreiller, un traversin, correspondissent à la moitié droite de la poitrine, tandis qu'un matelas serait en rapport avec la moitié gauche du thorax (n^{os} 91, etc.). Il convient aussi que le malade ne contracte pas les muscles pectoraux, et que dans l'intention de

favoriser l'exploration il ne porte pas la tête à droite ou à gauche; car alors il tendrait inévitablement les muscles du thorax et du cou, ce qui pourrait conduire des observateurs inattentifs à commettre des erreurs. Les épaules seront tenues écartées, la tête légèrement fléchie, à l'effet de relâcher les muscles sterno-mastoïdiens.

622. Si la personne explorée est assise ou debout, il faut surtout éviter qu'elle se livre aux mouvements de la tête dont il vient d'être parlé, ce que presque tous les malades exécutent à leur insu. En revanche, cette même tête sera médiocrement fléchie sur le cou, les épaules seront un peu rapprochées de la poitrine, à l'effet d'éviter les contractions des muscles pectoraux. Il sera bon, dans les deux attitudes précédentes, de faire soutenir en arrière, par la main d'un aide, la poitrine du patient, pour mieux tenir celui-ci dans la position qu'on lui a fait prendre.

623. Le médecin, pour la médio-percussion du thorax d'un malade couché sur le dos, se placera alternativement à droite et à gauche; il jettera un coup d'œil d'ensemble sur la poitrine à l'effet de savoir : comment la respiration s'accomplit; si le thorax est bombé; si les côtes s'élèvent également des deux côtés; si l'espace sous-claviculaire n'est pas déprimé ou saillant, etc., puis il se rappellera que sur la ligne médiane la paroi pectorale correspond au sternum et est assez mince; qu'à droite et à gauche de cet os sont les côtes elles-mêmes peu épaisses et qui sont séparées les unes des autres par des muscles en quelque sorte lamelleux; mais qu'en haut et des deux côtés, les muscles grands et petits pectoraux forment une sorte d'enveloppe qui en haut a beaucoup plus d'épaisseur qu'en bas. Il devra encore ne pas oublier que la clavicule est mobile, que le centre de ses mouvements est à l'articulation sterno-claviculaire, *et que l'on peut en la déplaçant successivement par en haut et par en bas explorer plessimétriquement toute la partie du sommet des poumons située derrière et au-dessus d'elle.*

624. Lorsque le malade dont on veut percuter médiatement la poitrine en avant, sera assis ou même debout, l'explorateur se placera devant lui, et s'approchera assez de la poitrine pour être dans une situation commode. Cette position est très-avantageuse pour que la manière dont le plessimétrisme s'exécute soit égale et donne les mêmes résultats des deux côtés alors qu'à droite et à gauche l'état des poumons est le même.

625. Le plessimétrisme de la poitrine *en arrière* exige les mêmes précautions de la part du médecin ou du malade, alors que celui-ci est assis ou debout. Il n'est pas ordinaire de placer la personne explorée au bord du lit et sur le ventre, cependant c'est là une des positions les plus avantageuses pour convenablement percuter les poumons en arrière. Quand les forces du patient le permettent, on le fait mettre comme à cheval sur une chaise, de sorte que le dossier de celle-ci corresponde à la face antérieure de sa poitrine, ou même on le fait placer sur le côté de cette même chaise de manière à ce que le dos soit tourné vers l'explorateur. Si le malade est très-affaibli on peut le laisser assis au milieu du lit, tandis que le médecin se place derrière lui et s'assoit aussi, à l'effet de percuter, entre le traversin et la personne examinée.

626. Dans l'exploration plessimétrique des poumons en arrière, il faut toujours se rappeler : que les omoplates sont recouvertes de muscles très-épais, qu'elles sont un obstacle réel à une exploration bien faite, et qu'il faut successivement abaisser l'épaule, l'élever, la porter en avant et en dehors, en arrière et en dedans (ce que l'on obtient par des mouvements des bras), de façon à mettre pour ainsi dire à découvert les côtes sous-jacentes au scapulum, ce qui permet de rapprocher autant que possible le plessimètre de la surface pulmonaire.

627. Le plessimétrisme des poumons en arrière et au niveau de la série longitudinale des tubérosités ou des angles que les côtes présentent postérieurement, exige une remarque qui n'est pas sans quelque importance : c'est que si l'on percute perpendiculairement sur le sommet de ces tubérosités, les impressions tactiles et acoustiques que l'on ressent, ont un caractère sclérosique très-marqué dû à la direction oblique que ces os présentent par rapport aux saillies dont il s'agit. Cette direction est telle qu'en frappant sur les tubérosités, le choc se communique aux portions des côtes situées en dehors et en dedans de ces protubérances. Pour éviter cet inconvénient, il convient de ne pas pratiquer la médio-percussion sur les saillies dont il s'agit, mais bien sur les parties de l'enveloppe thoracique qui leur sont latérales. Quand même la plaque d'ivoire serait alors placée sur des côtes à courbures inclinées, on pourrait percuter perpendiculairement et avec avantage sur le plessimètre dont la surface serait cependant oblique par rapport au choc.

628. Pour bien explorer plessimétriquement la racine des poumons situés derrière cet espace de la poitrine qui est placé entre les vertèbres et le bord interne de l'omoplate, il faut porter le plus possible le scapulum en dehors.

629. N'oubliez surtout jamais, lorsque vous voulez vous faire une juste idée de l'état des poumons en arrière, de percuter, de limiter et de dessiner la colonne vertébrale. Sans cette précaution vous pourriez bien prendre pour des pneumonites indurées ou pour des phymies sclérosiques les os du rachis déviés.

630. Pour explorer les poumons *sur les côtés*, il faut, si le malade est debout ou assis, que le médecin se place en face du côté qu'il examine, qu'll fasse élever le bras et écarter en avant les muscles pectoraux et en arrière le muscle grand dorsal. Si la personne que l'on explore est couchée, il est préférable après que l'on a fait porter les bras en haut, autant que possible, de se placer derrière le malade (1).

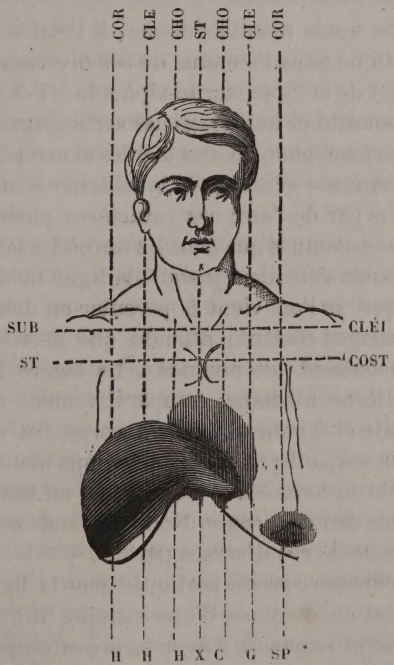
§ 6. Lignes à suivre pour pratiquer le plessimétrisme des poumons.

631. Pour la médio-percussion des poumons *en avant*, une ligne verticale et médiane ou sterno-xiphoïde ST-X (ligne S P de l'exploration du foie, n° 508 et fig. 12) sera tirée sur la ligne médiane de la personne examinée, à partir du bord supérieur du sternum jusqu'à l'appendice xiphoïde. Bien que cette ligne ne corresponde pas en général aux vésicules pulmonaires, mais que derrière elle soit le médiastin, et par conséquent l'aorte et le cœur, il ne faut pas moins l'indiquer; car il arrive parfois que les poumons, refoulés ou dilatés par des circonstances organiques diverses, s'étendent largement sous le sternum. A droite une première ligne verticale, dite chondro hépatique CHO-H (CL-I de l'exploration du foie, n° 508, fig. 12) part du milieu de la clavicule, s'étend vers le cou jusqu'à six à huit centimètres au-dessus de cet os et se continue par en bas jusqu'au bord inférieur du foie. Une deuxième ligne verticale droite ou cléido-hépatique CLE-H (suit les cartilages costaux et finit au rebord costal). Une troisième ligne

(1) En général, pour bien percuter le thorax sur des points où il est recouvert de muscles épais (les grand et petit pectoraux, les grands dorsaux, etc.), il faut très-fortement appliquer le plessimètre sur ceux-ci; on les soulève à l'effet de mettre, autant que faire se peut, la plaque d'ivoire en contact immédiat avec les côtes.

verticale, que j'appellerai coraco-hépatique, COR-H (COR-I de l'exploration du foie, n° 508, fig. 12) part de l'apophyse coracoïde droite et se rend aussi jusqu'au bord inférieur de l'organe hépatique. Une quatrième ligne, mais transversale, passe à un centimètre au-dessous de la clavicule et peut être dénommée sous-claviculaire SUB-CLÉI; enfin, une cinquième sterno-costale (ST-COST) partage horizontalement l'espace qui se trouve entre la clavicule et le bord supérieur du foie.

632. Des lignes analogues à celles du côté droit seront tracées à gauche et serviront à diriger la médio-percussion; la ligne qui, à droite, porte le nom de chondro-hépatique, prendra, à gauche, celui de chondro-cardiaque (CHO-C). La ligne qui, à droite, est nommée cléido-hépatique, recevra, à gauche, la dénomination de cléido-gastrique (CLE-G). Enfin, celle qui, à droite, est appelée coraco-hépatique, portera à gauche le nom de coraco-splénique (COR-SP).



(Fig. 23.)

Lignes plessimétriques des poumons en avant.

633. S'agit-il d'explorer les poumons sur les côtés et en arrière, il convient de suivre pour percuter de haut en bas, les mêmes lignes verticales que pour le foie : COR-I, AX-I, OM-I, COST-I, AV-S (nos 508 et suiv.). Seulement ces lignes s'arrêteront au niveau du rebord sous-hépatique à droite et de la partie inférieure de la rate à gauche, et mériteront les noms d'axillo-hépatique, AX-H et d'axillo-splénique AX-SP, et la ligne AX-I (axillo-iliaque) s'étendra le plus haut possible, jusqu'à l'aisselle, rendue plus accessible à l'exploration par l'élévation du bras sur la tête (voyez le n° 652); tandis que les lignes COST-I et COST-H (costo-hépatique) remonteront jusques vers le milieu du cou où profondément le sommet des poumons est encore placé (voyez le n° 654 et les pages 246, 247 et 248, ainsi que les figures 24, 25 et 26).

§ 7. Résultats du plessimétrisme sur les lignes de l'exploration des poumons.

634. Voyons quels résultats donne, à l'état normal, le plessimétrisme pratiqué dans l'étendue de ces diverses lignes.

Dans le trajet de la ligne sterno-xiphoïde (ST-X), se trouvent en général une sonorité et une élasticité accompagnées d'un certain degré de sécheresse, phénomènes tactiles et acoustiques qui résultent de la résonnance générale de la poitrine renfermant les poumons distendus par de l'air; ces caractères plessimétriques sont toutefois moins accentués que dans les cas où les lobes pulmonaires dilatés ou refoulés s'étendent jusqu'à la ligne médiane. Ils le sont moins aussi que si l'on vient à percuter en dehors du sternum et sur les cartilages costaux, attendu que derrière ces derniers points se rencontrent les poumons. La légère matité que l'on trouve sur la ligne médiane, comparativement aux espaces qui limitent à droite et à gauche l'axe du corps, est due : en haut, à la présence du corps thyroïde et du thymus (dans quelques cas), de l'aorte et de la veine-cave supérieure; en bas : de l'oreillette et du ventricule droit du cœur. Nous reviendrons plus tard sur le plessimétrisme de ces diverses parties.

635. La médio-percussion pratiquée sur la ligne cléido-hépatique (CL-H) est en diagnose d'une extrême utilité : *C'est elle qui fait le plus souvent reconnaître les indurations congestives, phlegmasiques qui surviennent au sommet des poumons ;* on commence par percuter dans le trajet de cette ligne à quelques centimètres

au-dessous de la clavicule droite, et l'on percute : d'abord superficiellement et légèrement, puis profondément et avec un certain degré de force, l'on revient à plusieurs reprises sur cette recherche à l'effet de parfaitement s'assurer par l'aphé et l'acouplessisme qu'il n'existe sur ces points aucun caractère de matité et de résistance superficielles ou profondes. Pour mieux s'assurer qu'il en est ainsi, il *faut faire pratiquer à la personne explorée une expiration portée aussi loin que possible. Le but de cette manœuvre est de vider, autant que faire se peut, les poumons de l'air qu'ils contiennent*, et cela à l'effet *que la proportion de matières solides (relativement à la quantité de fluide atmosphérique contenu dans les vésicules) soit plus considérable. Si l'on percute alors la poitrine, on parvient souvent à rendre évidentes des nuances de matité que sans cela on n'aurait même pas soupçonnées.*

636. Comme les impressions tactiles et acoustiques auxquelles la percussion donne lieu, sont d'autant mieux saisies, que l'on établit des termes de comparaison entre des points organiques divers, on pratique successivement à droite et à gauche, à la même hauteur de la ligne cléido-hépatique et cléido-cardiaque des manœuvres plessimétriques des deux côtés parfaitement semblables, et pour peu qu'il existe dans l'un de ces côtés une induration, quelque faible qu'elle soit, on la reconnaît alors avec facilité et certitude.

637. *J'insisterai ici pour dire que cette comparaison entre les résultats obtenus par le plessimétrisme de diverses régions des poumons doit toujours être établie entre tous les points de la poitrine.*

638. Je ferai encore ici une remarque très-importante et qui sera surtout applicable à la médio-percussion pratiquée à la même hauteur des lignes chondro-cardiaque et cléido-cardiaque, et cela sur les points où les lignes subclaviculaires et sterno-costale viennent les couper : c'est que dans l'état normal l'aorte donne lieu à gauche du sternum, dans une étendue transversale de deux ou trois centimètres, à une légère matité hydrique ; ce phénomène a lieu dans un espace qui présente une largeur proportionnée au calibre de ce vaisseau. A droite se trouve seulement le tronc brachio-céphalique qui, profondément, donne lieu aussi à une obscurité de son, mais à cause de sa petite dimension comparativement à celle de l'aorte, cette matité est infiniment moins marquée que celle qui se rapporte au tronc général des artères. Il faut donc se donner garde, lors du plessimétrisme du sommet

des poumons près du sternum à gauche, de prendre pour une induration pulmonaire le gros vaisseau qui part du cœur, vaisseau que j'aurai plus tard à étudier plessimétriquement.

639. Pour mieux explorer sur le trajet des lignes cléido-hépatique et cléido-cardiaque le sommet des poumons, il faut faire fortement élever l'épaule de façon à ce que l'on élève ainsi l'extrémité externe de la clavicule ; alors cet os se déplaçant en dehors, ne mettra plus d'obstacle à l'application directe du plessimètre sur les côtes sous-claviculaires. Ce n'est pas que l'on ne puisse percuter le lobe pulmonaire supérieur à travers la clavi- qui peut même remplir jusqu'à un certain point comme placoplesse l'office de la plaque d'ivoire, mais non-seulement il résulte de cette pratique une légère souffrance pour la personne explorée, mais encore les sensations tactiles et acoustiques que l'on obtient sont moins nettes que si le placoplesse était rapproché des poumons par son application directe sur les parois thoraciques.

640. On examine ensuite sur le trajet des mêmes lignes cléido-hépatique, et cléido-cardiaque l'espace triangulaire situé à la naissance du cou et au-dessus de la clavicule, espace qui est circonscrit par cet os, et par les muscles trapèze et sterno-cléido-mastoïdien. Pour favoriser cette recherche, on abaisse l'épaule et alors la surface dont il s'agit se trouve augmentée de tout le déplacement que la clavicule éprouve ; alors on applique le plessimètre sur cette même surface, et comme il s'y trouve placé dans une situation telle qu'il est presque transversalement posé sur le sommet du poumon percuté, il en résulte que l'on obtient de cette médio-percussion des résultats d'une importance extrême relativement à la diagnose des indurations dont cette partie des organes respiratoires est souvent le siége. Et remarquez qu'ici le plessimétrisme s'exécute dans une direction verticale de sorte que le choc que l'on imprime à l'instrument propagé de haut en bas, donne par la percussion profonde des sensations en rapport avec l'état des couches des poumons éloignées des parois, tandis que par le plessimétrisme superficiellement exécuté on obtient des notions sur la disposition des couches superficielles des lobes supérieurs des organes respiratoires.

641. C'est surtout dans les cas où l'on ne constate, soit en avant, soit en arrière, soit sur le côté, aucune lésion physique des poumons, tandis que des symptômes fonctionnels donnent de l'inquiétude, qu'il est utile de percuter et d'ausculter l'espace

triangulaire situé au-dessus de la clavicule et la partie inférieure du cou en arrière, grâce à cette pratique, il m'est trop souvent arrivé de constater des lésions graves, là où des praticiens habiles eussent considéré *après examen* ces cas fâcheux comme de simples bronchites.

642. Dans l'état de santé, tous les points de la poitrine dont je viens de parler, donnent lieu par le plessimétrisme profondément et superficiellement pratiqué à une sonorité et à une élasticité parfaite.

643. Il en est ainsi des sensations aphé et acouplessiques obtenues dans tout le trajet des lignes cléido-hépatique et cléido-cardiaque jusqu'au point où par une médio-percussion profonde on commence à sentir et à entendre profondément l'obscurité de son due à la présence éloignée de la face supérieure du foie à droite, et du cœur à gauche; jusqu'à cette hauteur on avait eu toujours recours tantôt à la médio-percussion superficielle, tantôt au plessimétrisme profond; mais à partir du lieu où l'on a constaté la présence de l'organe hépatique ou du cœur, on percute avec une légèreté de plus en plus grande jusqu'à ce que l'on arrive au point où l'on rencontre tout à fait superficiellement la matité hépatique ou cardiaque dont on dessine, comme je l'ai dit pour le foie et comme je le dirai pour le cœur, la limitation exacte. Le degré de force qu'il faut imprimer au choc que l'on donne pour trouver l'obscurité du son que donne la glande biliaire ou le cœur indique l'épaisseur de la lame de poumon interposée entre ces viscères et les parois :

C'est principalement sur les lignes cléido-hépatique et cléido-cardiaque que se trouve une circonstance anatomique qui gêne beaucoup le plessimétrisme de la partie antérieure de la poitrine et qui met obstacle pour beaucoup de gens à l'exploration du thorax par la médio-percussion.

644. Lorsque, en effet, l'on percute la poitrine d'une femme, dans la direction des lignes cléido-hépatique et cléido-cardiaque, les glandes mammaires se trouvent situées à peu près au milieu de la hauteur de ces lignes, et comme elles sont, ainsi que le mamelon et le tégument qui les recouvre, extrêmement sensibles; comme il y aurait, de plus, de grands inconvénients, principalement sur les personnes récemment accouchées, à leur imprimer un choc, même faible, il est convenable de les soustraire à l'impulsion que nécessite la médio-percussion thoracique. Il suffit,

pour remplir cette indication, de porter soit en haut, ou en bas, soit en dehors ou en dedans, l'ensemble de la mamelle, de façon que le plessimètre puisse être porté immédiatement et ensuite percuté, sur la paroi pectorale qui, auparavant, se trouvait au-dessous des seins. C'est pour éviter aux femmes la douleur et les accidents qui pourraient résulter du moindre choc, qu'il convient d'en agir ainsi ; car, malgré la très-grande épaisseur que les mamelles présentent chez certaines femmes obèses, on parvient, à travers des seins très-volumineux, à apprécier les divers caractères plessimétriques, que l'état des poumons sous-jacents peut présenter (n° 88) ; il suffit pour cela d'appliquer lentement, et avec précaution, mais peu à peu, le plessimètre sur la *glande galactogène*.

645. Les lignes latérales aux précédentes, et situées près du sternum, chondro-hépatique et chondro-cardiaque, ne correspondent pas l'une et l'autre à des organes semblables. La première de ces lignes, ou chondro-hépatique, est en rapport, en haut, avec le tronc brachio-céphalique qui, comme il a été dit, donne profondément, par la médio-percussion, dans l'étendue de sa longueur et de son diamètre, un tact et un son hydriques, assez peu prononcés ; tandis que, superficiellement, et à l'entour, on obtient des impressions acou et aphéplessiques, dont le caractère gazique est très-accentué.

646. Beaucoup plus bas, *à trois, quatre, cinq centimètres au-dessus du point où l'on a trouvé la face supérieure du foie*, on constate, par la médio-percussion forte et profonde, pratiquée au niveau des cartilages costaux droits, un espace où existe une légère matité. Cet espace, de forme allongée, large de deux centimètres, en a trois ou quatre de longueur ; la matité y est nettement dessinée du côté interne et se perd d'une manière obscure en dehors. La légère obscurité de son dont il s'agit, indique la présence, dans cette région, de la branche droite de l'artère pulmonaire et des veines du même nom, situées aussi du côté droit. A moins qu'il n'existe une grande dilatation de l'oreillette droite, on ne trouve sur cette ligne et dans l'état normal, depuis ce point jusqu'au foie, que le tact et le son gaziques propres aux vésicules aériennes.

647. Sur le trajet de la ligne chondro-cardiaque, jusqu'à la hauteur du lieu où le cœur commence à donner la sensation hyposclérosique qui le fait reconnaître, on trouve, par le plessimétrisme, un tact et un son gaziques très-prononcés, en rapport

avec la présence sur ce lieu des vésicules pulmonaires. Toutefois, dans cet espace, trois circonstances organiques modifient les sensations aphé et acouplessiques.

648. La première de ces circonstances est la présence de la crosse aortique qui, dans la largeur d'à peu près deux centimètres, et dans la longueur de quatre à cinq centimètres, à partir de la ligne médiane, donne, au-dessous d'une lame épaisse de poumons, une obscurité de son remarquable, phénomène dont il sera parlé en détail lors de l'étude du plessimétrisme des gros vaisseaux, et *dont la connaissance évite à l'explorateur de croire à l'existence, sur ce point, d'une matité phymique.* La seconde n'est autre que la bronche gauche, située au-dessous de la crosse aortique, et qui, dans l'étendue de l'espace, en rapport avec la largeur et la longueur connues de ce canal, donne lieu, à cause de la grande proportion d'air qu'elle contient, à un tact et à un son hypergaziques, qui permettent de parfaitement distinguer, par la médiopercussion, le *point précis où finit l'aorte recourbée, qui, pleine de sang, produit, par le plessimétrisme*, la sensation hydrique à un assez haut degré. La troisième circonstance dont il vient d'être parlé, est la présence de la bronche gauche de l'artère pulmonaire, et des deux grosses veines du même nom, qui, situées ainsi que l'oreillette gauche, au-dessus du cœur, donnent lieu à une légère matité hydrique assez profonde, et qui, située parallèlement, à gauche, à la hauteur des gros vaisseaux pulmonaires droits, correspond immédiatement au-dessus du lieu où le ventricule gauche commence à faire sentir profondément, au doigt et à l'oreille, sa matité sclérosique.

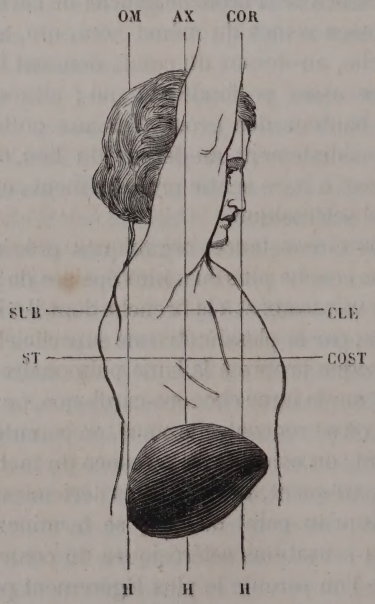
649. Les trois circonstances organiques précédentes, n'empêchent pas qu'une couche plus ou moins épaisse de poumons ne soit superposée aux vaisseaux et à la bronche dont il vient d'être parlé; d'où résulte que, par le plessimétrisme superficiel, on trouve toujours le son gazique propre à la lame pulmonaire interposée.

650. Lorsque, sur la ligne chondro-cardiaque, on dépasse, en percutant, le point où se rencontre le cœur, on percute de plus en plus superficiellement, on constate la présence du tact et du son gaziques (et, par conséquent, des vésicules aériennes, recouvrant les ventricules) jusqu'au point où elles se terminent, lieu où l'on constate que les sensations sclérosiques du cœur se rencontrent, alors même que l'on percute le plus légèrement possible.

651. Le plessimétrisme, pratiqué sur les lignes coraco-hépa-

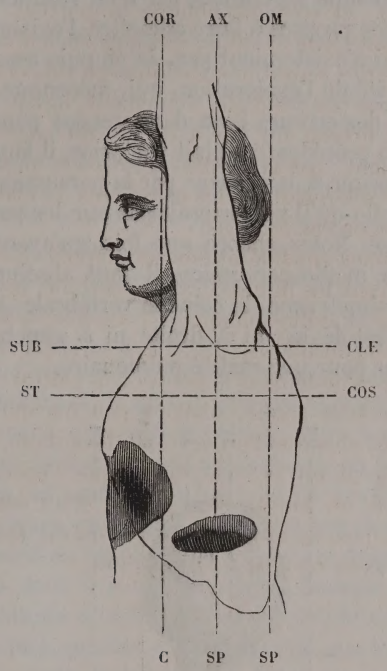
tique (à droite), et coraco-splénique (à gauche), ne provoque, dans presque toute leur étendue, soit superficiellement, soit profondément, que des sensations gaziques en rapport avec les vésicules pulmonaires pleines d'air. Seulement, lorsqu'il est continué par en bas, au niveau du foie à droite, du cœur à gauche, on saisit parfaitement, par la médio-percussion profonde donnant lieu à des sons sclérosiques, les caractères de matité en rapport avec la présence de ces organes.

652. Les mêmes considérations sont applicables au plessimétrisme pratiqué sur les lignes coraco-hépatique, coraco-splénique, axillo-hépatique et axillo-splénique. Toutefois, à la partie la plus inférieure de cette dernière et de la ligne coraco-splénique (fig. 25), se trouve très-profondément le point où la matité propre à la rate commence à se faire sentir, d'abord peu marquée, mais qui le devient d'autant plus que l'on descend davantage, et jusqu'à un endroit où le doigt qui percute, ainsi que l'oreille qui écoute, font reconnaître, au moyen d'un tact et d'un son hyposclérosiques superficiellement obtenus, que l'organe splénique est en rapport direct avec les parois thoraciques.



(Fig. 24.)

Lignes plessimétriques du poumon droit.



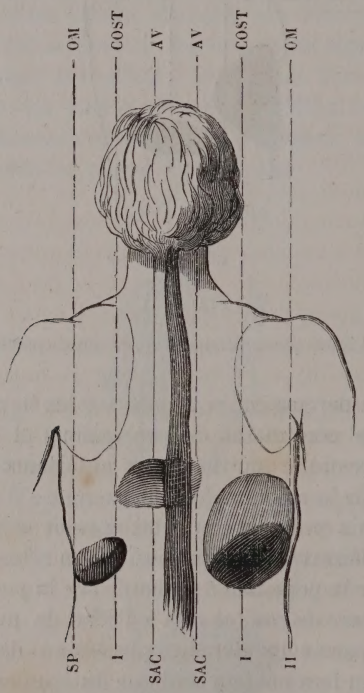
(Fig. 25.)

Lignes plessimétriques du poumon gauche.

653. La médio-percussion, pratiquée sur les lignes postérieures du thorax, exige non moins de précautions et d'étude que le plessimétrisme pratiqué sur la partie antérieure du corps. On fera d'abord saillir la colonne dorsale, comme s'il s'agissait d'une courbure du rachis en avant; puis les épaules seront écartées en dehors, afin de découvrir le plus possible les côtes. On commencera par percuter la personne à explorer sur la *partie postérieure, latérale* et *inférieure du cou*, et cela à l'effet de mieux découvrir les portions des parois thoraciques placées au-dessus des fosses sus-épineuses. On fera ensuite abaisser les épaules.

654. Quand il s'agit d'examiner, par le plessimétrisme, la poitrine en arrière, il est indispensable que le médecin se place du côté opposé à celui où la médio-percussion doit être pratiquée; de cette sorte, on évitera de diriger l'impulsion vers le lieu où

se trouve la colonne vertébrale, car il en résulterait des sensations sclérosiques propres à faire admettre l'existence de lésions pulmonaires qui n'existeraient pas. Je ne puis assez insister sur cette particularité de l'exploration, qui, méconnue ou négligée, a fait commettre des erreurs bien dangereuses pour les malades. Si la précaution précédente n'était pas prise, il faudrait au moins que le choc imprimé à la poitrine par la percussion eût lieu dans une direction telle qu'il ne porterait pas sur les points où le rachis serait placé. Notez, encore une fois, qu'avant d'explorer la poitrine par la médio-percussion, il faut absolument dessiner, à l'aide du plessimétrisme, la colonne vertébrale, à l'effet de s'assurer qu'elle n'est déviée ni à droite ni à gauche, et qu'elle ne peut en imposer pour une matité pulmonaire.



(Fig. 26.)

Lignes plessimétriques des poumons en arrière.

655. Les précautions précédentes étant prises, on commence

la médio-percussion sur la partie la plus élevée de la ligne costo-hépatique à droite, ou de la ligne correspondante à gauche, c'est-à-dire des deux côtés de la partie inférieure et latérale du cou, et à 2 ou 3 centimètres de la colonne vertébrale. Là, quand la personne à explorer n'a jamais eu d'affections bronchiques ou pulmonaires, on obtient superficiellement un tact et un son gaziques en rapport avec la présence du sommet des poumons sur ce point. Ces caractères sont encore plus manifestes si l'on dirige le choc de haut en bas, et dans le sens du grand diamètre des poumons. On obtient alors des sensations plessiques d'une sonorité et d'une élasticité très-développées. A mesure que l'on descend en percutant en arrière et en inclinant le plessimètre suivant la direction des côtes, ces mêmes caractères, aphé et acouplessiques, se retrouvent; seulement, il arrive très-ordinairement, et même presque constamment, que, vers le point le plus saillant du dos à droite (lequel est déclive dans la supination), on trouve principalement le matin, au moment du lever, et particulièrement chez les gens hypérémiques, une légère matité, un son et un tact hyposclérosiques qui sont en rapport avec un certain degré de congestion hypostasique dont il a déjà été parlé. Lorsque la personne à explorer a l'habitude d'incliner dans le décubitus et pendant le sommeil, le corps à gauche, c'est de ce côté que la matité dont je viens de parler existe. Qu'elle soit à droite ou à gauche, il ne faut pas la prendre, quand cette matité est portée à un faible degré, pour un état pathologique; il suffit de quelques inspirations suspirieuses réitérées (hyperpnéisme), pour la faire dissiper, et la station, l'action de parler, la marche, font le plus souvent cesser cette congestion pulmonaire, en quelque sorte normale, et alors les caractères plessimétriques qui la faisaient reconnaître cessent de se manifester.

656. Si l'on vient à percuter en arrière profondément et fortement à gauche dans la direction de la ligne costo-iliaque et vers sa partie moyenne (fig. 26), si même on dirige l'exploration de la même façon et à la même hauteur sur la ligne médiane du corps, il est facile de constater sur ces points une matité hyposclérosique due à la présence très-lointaine du cœur, que l'on ne tarde pas, en le limitant, à reconnaître par sa forme : bien entendu que sa pointe est portée à gauche et sa base à droite de la personne explorée. Cette remarque sera largement utilisée lorsqu'il s'agira du plessimétrisme du cœur en arrière. D'ailleurs, à cette hauteur,

et des deux côtés, lorsque les poumons sont sains, la médio-percussion superficielle donne de l'élasticité et de la sonorité qui, par en bas, continue à se trouver presque jusqu'à la dernière côte. De telles sensations sont dues à cette lame mince de poumon dont il a été parlé plusieurs fois, laquelle est située : à droite, entre le foie et les parois; à gauche, entre la rate, l'estomac et les intestins recouverts par le diaphragme, d'une part, et la paroi thoracique de l'autre. Je ferai bientôt voir, à l'occasion de la diagnose des faibles épanchements pleuriques, combien il est utile de tenir compte de la présence de cette lame de poumon, qui descend peut-être un peu plus bas à gauche qu'à droite. Tout à fait inférieurement, le tact et le son sclérosiques propres au foie et à la rate, obtenus très-superficiellement, indiquent le lieu précis où les poumons se terminent, et permettent de tracer le rebord inférieur de ces organes.

657. Le plessimétrisme, sur le trajet des deux lignes arthro-vertébrales droite et gauche, donne le moyen d'indiquer exactement la limite interne du rebord épais qui, sonore et élastique, borne les poumons en dedans. — La médio-percussion faite dans la direction des deux lignes omoplato-hépatiques et omoplato-spléniques (fig. 26), donnent lieu à des sensations tactiles et acoustiques de nature essentiellement gazique. Pour bien saisir par en haut et dans la direction de ces mêmes lignes les sensations plessiques données par les poumons, il faut encore ici avoir le soin d'écarter, autant que possible, les épaules des points percutés.

658. Le plessimétrisme des poumons exécuté dans le trajet des lignes axillo-hépatique et axillo-splénique, doit commencer très-haut sous l'aisselle; et il est d'autant plus important de tenir compte de cette recommandation, que dans certains cas d'indurations pulmonaires : phlegmasiques, hémoplastiques, phymiques, etc., le mal correspond exactement à ce point; et que si l'on négligeait de percuter ou d'ausculter sur ce lieu, on ne pourrait constater l'existence de ces mêmes indurations. A l'état normal, la portion des poumons qui correspond à l'espace axillaire donne profondément comme superficiellement des impressions gaziques très-accentuées, et celles-ci continuent à être saisies du côté hépatique jusqu'aux points où le foie commence à correspondre, et du côté splénique jusqu'au lieu où la rate est placée. Bien entendu qu'il y a encore ici cette décroissance successive de

tact et de son gazique dû à l'amincissement, de plus en plus marqué, que les poumons présentent à mesure qu'ils correspondent à des points plus inférieurs de la convexité hépatique ou de la face externe de l'organe splénique. — S'il arrive, à la hauteur du cœur, que l'on percute profondément et fortement à gauche sur la ligne axillo-splénique ; on trouve la matité des ventricules cardiaques, et l'on parvient même à en limiter la circonférence d'une manière exacte.

659. Les sensations tactiles et acoustiques que donne le plessimétrisme dans l'étendue des lignes sous-claviculaires gauche et droite, sont celles qui existent sur les lignes verticales à la hauteur où ces dernières viennent à les entre-croiser ; et ce serait faire d'inutiles répétitions, que d'insister sur les caractères de percussion que normalement elles présentent.

§ 8. Forme des poumons indiquée par le plessimétrisme.

660. Il résulte de l'examen attentif des poumons, par le plessimétrisme pratiqué suivant les lignes qui viennent d'être indiquées, qu'il est facile de limiter, avec le crayon et l'azotate d'argent, l'étendue, la forme de ces organes, et leurs rapports avec les parties qui les entourent. Cette limitation peut être faite en haut, au cou ; en bas, sur le foie, le cœur, la rate ; en avant et en dedans, sur le cœur et les vaisseaux contenus dans le médiastin ; en arrière, enfin, vers les points où le corps des vertèbres commencent à être placés. De là un tracé, en quelque sorte mathématique, des organes pulmonaires, tracé dont l'importance pratique n'a pas besoin d'être démontrée par de plus amples considérations.

661. Remarquons, enfin, que pour se faire une idée parfaitement juste des résultats plessimétriques donnés par les poumons, il faut comparer entre eux, non pas seulement comme il a été dit (n° 637), les sensations plessimétriques que donnent au-dessous des clavicules leurs lobes supérieurs, mais tous les points divers de leur étendue, et qu'il est d'une utilité extrême de percuter successivement et de la même façon les parties du thorax situées en haut et en bas, en avant et en arrière, à l'effet de bien juger des différences qui peuvent exister entre elles relativement aux sensations tactiles et acoustiques qu'elles donnent.

662. Avant de terminer ce qui a rapport au plessimétrisme des poumons à l'état normal, notons d'abord un fait d'une extrême

importance qui a lieu dans les circonstances les plus physiologiques possibles, et qui peut éclairer, dans une infinité de cas, la physiologie, la pathologie et le thérapisme de ces organes. C'est que sous l'influence de l'hyperpnéisme (respirations suspirieuses réitérées coup sur coup), les poumons deviennent plus sonores, plus élastiques et plus volumineux. Ce phénomène est dû à deux circonstances principales : la première, qui se conçoit tout d'abord, est la pénétration plus abondante de l'air dans les vésicules aériennes qui se dilatent; la seconde, sur laquelle il est plus utile d'insister, c'est la facilité qui résulte de cette dilatation pulmonaire pour la circulation. Alors, en effet, le sang cesse de distendre les vaisseaux pulmonaires, il passe promptement des artérioles dans les vésicules; la tendance aux stases diminue, et par conséquent tel point de l'organe où il en existait, et qui donnait lieu à un peu moins de sonorité et d'élasticité qu'ailleurs, est ramené à un état complétement physiologique. La preuve que la facilité plus grande survenue dans le cours du sang est pour beaucoup dans le phénomène dont il s'agit, c'est que la circulation hépatique est aussi singulièrement favorisée par l'hyperpnéisme, ainsi que cela a été dit, et qu'il en résulte une diminution considérable dans le volume du foie (n° 549). Certes, ce n'est pas l'abord plus abondant de l'air qui produit une telle décroissance dans l'organe biliaire, puisque celui-ci ne peut en recevoir. Quoi qu'il en soit, le fait relatif à l'influence de l'hyperpnéisme sur les stases générales ou partielles des poumons est certain, et, si l'on veut en avoir la preuve, il suffit de percuter, le matin, la partie postérieure du poumon droit d'un homme hypérémique, et de constater alors la matité qui y existe, puis de le faire largement respirer plusieurs fois de suite, pour que les points qui donnaient lieu d'abord à une obscurité de son deviennent sonores et élastiques.

663. Si l'on vient, au contraire, à faire retenir la respiration pendant un temps assez long, ou à la ralentir beaucoup, à la rendre enfin incomplète, il arrive que les poumons deviennent moins sonores et moins élastiques à la médio-percussion.

§ 9. Résultats que donne le plessimétrisme dans les divers cas pathologiques que les poumons peuvent présenter. — Applications pratiques.

664. Deux méthodes d'exploration peuvent faire juger du siége, de l'augmentation ou de la diminution de volume des poumons,

de la forme de ces viscères, de leur degré de refoulement, des compressions qui peuvent être exercées sur eux. L'une de ces méthodes est l'auscultation, qui permet de saisir les bruits respiratoires, les variations qu'ils présentent, les ronchus, les vibrations que la voix, la toux, etc., y font sentir. L'étude de ces signes n'entre pas dans le plan de cet ouvrage; seulement, il convient de faire observer ici qu'il suffit d'une oblitération même momentanée, d'une ou de plusieurs grosses divisions bronchiques, ou que la respiration y soit très-faible, pour que la plupart des caractères d'auscultation précédents ne se manifestent pas. D'ailleurs le stéthoscopisme se prête infiniment moins bien que la médio-percussion à la limitation et à l'organographisme des poumons, tandis que les signes donnés par le plessimétrisme sont ici très-positifs et des plus faciles à constater.

§ 10. Faits plessimétriques en rapport avec le siége, la forme, l'augmentation et la diminution de volume des poumons (aéropneumonasie, emphysème pulmonaire).

665. L'augmentation et la diminution dans *le volume* des poumons (pneumo-mégalie, pneumo-microsie), sont tout d'abord reconnues par l'étendue plus grande ou plus petite de l'espace dans lequel on rencontre, par le plessimétrisme, le son et le tact gaziques propres au poumon. Ces sensations existant sur un point du thorax, démontrent souvent que des aréoles pulmonaires y sont situées. L'organographisme de la circonférence des poumons, tel qu'il est obtenu par la percussion, indique *la forme* de ces viscères; et c'est encore le plessimétrisme, qui, permettant de dessiner exactement, d'une part : le foie, le cœur, la rate, les épanchements pleurétiques ou péricardiques, l'estomac, les intestins, le péritoine distendus, et les tumeurs abdominales, etc.; et, de l'autre : *le siége* et le peu de volume des poumons, fait nettement juger du *refoulement* de ces organes.

666. Dès lors, on comprend facilement que la dilatation des vésicules pulmonaires par de l'air (aéro-pneumonasie), a pour principaux caractères diagnosiques : 1° l'augmentation de volume des poumons, en général, ou de leurs lobes en particulier, reconnue par la percussion; 2° un accroissement, souvent très-marqué, dans l'intensité des sensations gaziques : symptômes auxquels il faut sans doute joindre la diminution du murmure respiratoire, et, lorsque des mucosités sont contenues dans les bronches ou

que des sténosies bronchiques coexistent, des ronchus sibilants ou ronflants qui sont plus marqués dans l'expiration que dans l'inspiration. (Voyez le *Traité de médecine pratique*, n° 6679.)

§ 11. Augmentation de densité des poumons.

667. L'augmentation de *densité* dans les poumons, est particulièrement mise en évidence par le plessimétrisme. A la place du son gazique que ces organes présentent à l'état de santé, on trouve, sur les points divers qui correspondent aux espaces où cet accroissement de densité existe, un tact et un son malaxiques, et même sclérosiques, à différents degrés, lesquels peuvent être désignés par les particules *hyper*, *hypo*, et par les signes +, +, etc. Et c'est de cette façon, et en tenant en même temps compte du siége, de la forme de la lésion observée, de l'ancienneté du mal (sans négliger pour cela les signes stéthoscopiques et fonctionnels coexistants), que l'on peut déterminer par la médio-percussion la nature des états pathologiques observés.

668. Il est utile de tracer ici les caractères plessimétriques principaux des diverses lésions pulmonaires, dont l'induration est un phénomène capital.

§ 12. Pneumonémies, ou congestions pulmonaires.

669. 1° *La pneumonémie ou congestion sanguine pulmonaire* a pour caractères plessimétriques, quand elle est légère, une diminution peu marquée dans le son et le tact gaziques, et qui devient plus prononcée à mesure que l'hypérémie parvient à un plus haut degré. Cette diminution est même parfois portée à ce point, que l'on obtient, sur la partie congestionnée, des sensations malaxiques et hypo-sclérosiques. Quand la dureté devient plus accentuée il n'y a pas une simple congestion, mais bien quelque autre altération organique en plus.

670. Les degrés auxquels l'hypérémie est portée, ne sont pas, à beaucoup près, toujours les mêmes dans une partie du poumon congestionné. Alors les points les moins affectés donnent lieu à un tact et à un son hypo-gaziques, tandis que les parties qui le sont le plus présentent, à un degré qui varie suivant que l'altération est plus ou moins grande, les caractères hypo-malaxiques, malaxiques ou hypo-sclérosiques. Quand la densité du tissu ma-

lade est encore plus accusée au centre de la masse engorgée profondément que vers sa circonférence, on obtient des sons malaxiques ou hypo-sclérosiques, tandis que superficiellement ont lieu à l'entour des sensations hypo-gaziques.

671. L'hyperpnéisme, combiné avec la médio-percussion, donne un moyen de premier ordre pour savoir si une obscurité de tact et de son dans la poitrine, tient ou non à une congestion à laquelle il est encore facile de remédier. Sous l'influence des respirations profondes et réitérées, les sensations hypo-gaziques propres à une légère hypérémie pulmonaire, font place aux caractères gaziques et même hyper-gaziques, et le tact, ainsi que le son hypo-malaxique d'une congestion plus avancée, sont remplacés par les impressions tactiles et acoustiques à caractère hypogazique.

672. Les simples congestions pulmonaires ne sont pas, en général, nettement circonscrites, mais les tissus où elles ont leur siége sont entourés par des aréoles moins altérées, et qui sont continues avec des vésicules saines. Aussi le plessimétrisme permet-il de suivre ces degrés décroissants par les sensations qu'il donne, et qui sont d'autant plus voisines du caractère gazique, que les parties percutées sont moins malades. C'est là encore un signe précieux de pneumonémie.

673. Les caractères plessimétriques de la *pneumonémie* se rencontrent avec des variétés de siége, d'étendue, d'intensité qui, réunis ou non avec d'autres signes, distinguent entre elles différentes nuances des congestions pulmonaires.

674. 1° Quand la pneumonémie est due à ce que les proportions du sang existant dans l'organisme sont trop considérables, (*pneumonémie panhypérémique*), les sensations données par le plessimétrisme sont presque uniformément hypogaziques dans toute l'étendue du thorax ; en même temps le foie, le cœur, les gros vaisseaux, limités par l'organographisme, sont volumineux, et souvent alors les capillaires présentent une vive coloration.

675. 2° Lorsqu'il s'agit d'un défaut d'action du cœur et de stase consécutive dans la circulation, suivie d'une accumulation de sang dans les vaisseaux pulmonaires (*pneumonémie acardiosthénique*), on observe encore cette même diminution de sonorité et d'élasticité dans presque toute l'étendue du poumon.

676. Il en est encore ainsi dans la *pneumonémie hypoxémique*, c'est-à-dire dans celle qui est la conséquence de quelque empê-

chement à l'oxigénation du sang, tel, par exemple, que la présence de mucosités, et surtout d'écume dans les voies de l'air. Lorsque ces obstacles existent seulement dans quelques gros rameaux bronchiques, comme l'indiquent les ronchus, ou la diminution et même la suspension de l'*aura respiratoire*, c'est dans le lobe ou le lobule où ces rameaux se ramifient, que le tact et le son hypogaziques ont lieu.

677. Le retour de la sonorité et du tact gazique dans les poumons congestionnés par l'hyperpnéisme, est d'une très-haute importance dans la diagnose et dans la pathologie, soit de la bronchite ou de la bronchorrhée, soit des troubles de circulation capillaire, qui peuvent avoir lieu autour des bronches malades.

678. 4° Dans toute pneumonémie, il y a une tendance marquée à l'hypostase, c'est-à-dire à ce que le sang distende davantage les vaisseaux pulmonaires dans les parties déclives, que dans celles qui leur sont supérieurement placées. C'est que la pesanteur influe toujours, dans l'organisme, sur le cours des liquides, et qu'il en est surtout ainsi, alors qu'il est en état de souffrance. Les poumons n'échappent pas à cette loi générale, mais alors que la circulation, la respiration s'exécutent avec difficulté, et qu'un malade reste longtemps couché sur la même région du thorax, et, par exemple, sur le dos, les points des poumons qui correspondent à cette région, deviennent le siége d'une congestion, (*pneumonémie hypostasique*), dont le degré est d'autant plus marqué qu'elle existe plus inférieurement. Or, c'est principalement le plessimétrisme qui m'a permis d'étudier cette lésion dans toutes ses nuances (1), et de la reconnaître dans une multitude de cas où elle n'était même pas soupçonnée.

679. Dans cette *pneumonémie hypostasique*, la partie déclive des poumons présente, par en haut, un tact et un son hypogaziques, qui, se continuant avec les sensations gaziques que donnent les vésicules pulmonaires encore saines, et *une ligne de niveau qui ne change pas de direction* dans les attitudes variées que prend le malade, limite les points congestionnés et ceux qui ne le sont pas. Ce n'est pas par une démarcation accentuée, mais bien par une transition graduée, que ce passage de l'obscurité de son des parties saines aux parties hypérémiées a lieu. A mesure

(1) *Percussion médiate*, p. 113 (1826); *Clinique médicale de la Pitié* (1832); *Traité de diagnostic*, n° 1283; *Médecine pratique*, n°s 6752 et suiv.

que l'on descend, la matité est plus marquée, et finit par prendre, tout à fait en bas, les caractères malaxique ou hyposclérosique.

(Fig. 27.)

Pneumonie hypostasique.

(Pour bien comprendre cette figure, elle doit être renversée et placée sur le dos.)

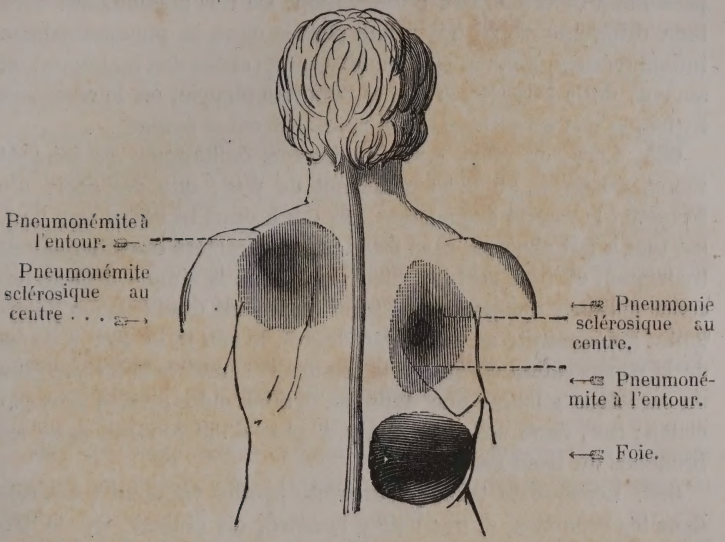
680. Les pneumonémies hypostasiques, que l'on observe à la suite de diverses altérations du sang, telles que la pyémie, la septicémie, diverses toxémies, etc., considérées au point de vue de la percussion, diffèrent à peine de la pneumonémie hypostasique, telle qu'elle existe chez les vieillards et les gens qui restent longtemps au lit et couchés dans la même position. Seule-

ment, sa marche est, en général, beaucoup plus lente, dans ces derniers cas que dans les premiers.

§ 13. Pneumonémite, pneumonite sclérosique, pneumonito-pyoïte.

681. *La pneumonémite ou l'inflammation des poumons au premier degré*, tout en obéissant aussi, jusqu'à un certain point, aux lois de la déclivité, occupe souvent un seul lobe, ou même des lobules pulmonaires; *aussi, les sensations hypogazique, malaxique, hyposclérosique que donnent les parties de poumon où elle a son siége, sont-elles souvent nettement circonscrites par des aréoles pulmonaires saines, qui donnent encore le tact et le son gaziques;* de là une limitation organographique, qui permet de faire un dessin régulier de la partie enflammée. Ce caractère plessimétrique, bien qu'à la rigueur il puisse se rencontrer dans certaines pneumonémies simples, est précieux pour faire reconnaitre le caractère phlegmasique du mal; toutefois, il faut avouer que, malgré ce signe, malgré la diminution de l'aura ou murmure respiratoire, et la présence de ronchus menus, il est souvent fort difficile d'affirmer que l'obscurité de tact et de son que l'on constate dans les poumons, est due à une congestion simple, ou à une hypérémie inflammatoire. La fièvre, quand elle existe, les crachats visqueux teints de sang, recueillis lorsque les malades en expectorent, sont des symptômes très-utiles pour établir ici une diagnose positive.

682. Un point capital à noter ici, c'est que, dans la pneumonémite, il arrive d'ordinaire que, vers des points centraux du poumon enflammé, où la simple diminution de sonorité et d'élasticité avait naguère lieu, on rencontre bientôt des parties, plus ou moins circonscrites, qui donnent des sensations tactiles et acoustiques de nature hyposclérosique ou même sclérosique. On parvient même à nettement dessiner la circonférence des espaces où ces sensations sont obtenues, et l'auscultation fait aussi trouver une respiration et une voix bronchiques, tubaires, (ou mieux sclérosiques), sur les points où le plessimétrisme fait constater de la dureté. Souvent aussi, sur les régions où la médiopercussion ne permet de constater que le son hypogazique et très-légèrement malaxique de la pneumonémie, ou de la pneumonémite, le stéthoscopisme fait saisir le ronchus sec et menu du premier degré de la pneumonite des auteurs.



(Fig. 28.)

Pneumonémite, pneumonite sclérosique.

683. Il est infiniment utile de limiter ainsi, par un dessin régulier, les portions hypérémiées et indurées des poumons ; car, s'il arrive que la circonférence des lésions observées s'étend, c'est une preuve que le traitement doit être ou mieux dirigé, ou plus actif. Lorsque, au contraire, la circonscription des points où l'on trouve plus de matité diminue promptement sous l'influence du thérapisme, c'est une raison puissante de persévérer dans la ligne de conduite que l'on s'est tracée, et d'insister même sur les moyens qui ont déjà réussi. Que si les phénomènes plessimétriques et stéthoscopiques annoncent que la lésion se dissipe avec une grande promptitude, il est évident qu'il faut s'en rapporter à l'organisme lui-même, (à la nature si l'on veut), pour remédier à ce qui reste de la maladie.

684. Remarquez bien que, dans tous les cas précédents, le poumon ne donne jamais un tact et un son entièrement malaxiques ou sclérosiques; le plessimétrisme y fait encore éprouver des sensations hypogaziques, en quelque sorte combinées avec les caractères de médio-percussion, qui annoncent que les poumons

présentent divers degrés d'induration. De tels phénomènes sont bien différents de ce qui a lieu parfois dans la pneumomalaxie inflammatoire, dans la pneumonitopyoïe (abcès des poumons), et surtout dans l'hydro, la pyo et l'hémato-pleurie, où le caractère hydrique des sensations plessimétriques est si évident.

685. Lors, en effet, que les poumons enflammés, deviennent mous, grisâtres, qu'ils se pénètrent de pus, que des abcès s'y forment, la matité des parties, ou ces lésions terribles ont lieu, est tout à fait absolue, sans élasticité (à caractère essentiellement hydrique), et tout porte à penser que dans la simple dégénérescence grisâtre des poumons, sans qu'il y ait d'infiltration purulente, (pneumonite au troisième degré), le son et le tact, à cause de la conservation de quelques bronches, conservent un peu plus de caractère gazique que dans les pyoïtes pulmonaires circonscrites ; car, dans celles-ci, il n'y a plus d'air contenu dans les bronches du tissu malade.

686. Lorsque de telles pneumonito-pyoïtes viennent à s'ouvrir dans les bronches, et que l'air y pénètre, on obtient, sur le lieu où cette grave lésion existe, des caractères plessimétriques du même genre que ceux dont il va être parlé à l'occasion de l'étude de la médio-percussion des spéies, ou cavernes tuberculeuses.

687. Remarquez, enfin, que c'est le plessimétrisme qui apprend si, sous l'influence de tel ou tel moyen thérapique, une amélioration survient dans des poumons congestionnés ou enflammés à divers degrés. C'est par les changements en mieux, survenus presque immédiatement après les respirations suspirieuses, réitérées et répétées un grand nombre de fois par jour, que je puis affirmer que l'hyperpnéisme est presque toujours suivi d'une augmentation de sonorité et d'élasticité dans le tissu pulmonaire, légèrement enflammé, et qu'il est un des meilleurs moyens de remédier à la pneumonémie et à la pneumonite. C'est encore par les heureuses modifications constatées par la médio-percussion dans l'état des poumons, qu'en dépit de tous les relevés statistiques possibles, on peut assurer sans crainte : que les saignées, pratiquées largement, (mais toujours avec prudence et en réglant les proportions de sang tiré sur celles que contiennent le cœur, le foie, les artères, les veines et les capillaires) ; que les saignées, dis-je, sont inoffensives et d'une extrême utilité dans le traitement de plusieurs congestions pulmonaires, et surtout de la pneumonémite. Ce sont encore ces mêmes améliorations, cons-

tatées plessimétriquement, et obtenues plus lentement, mais d'une manière non moins certaine, qui prouvent l'utilité du tartre stibié dans la pneumonite sclérosique, surtout lorsque des liquides fibrineux, ou écumeux, sont déposés dans le conduit aérien. Remarquez encore que l'influence de la pesanteur sur les congestions stasiques ou phlegmasiques des poumons, est tout aussi bien démontrée par le plessimétrisme, que celle des évacuations sanguines le sont dans les états pathologiques dont il vient d'être parlé.

§ 14. Diagnose plessimétrique *du siége*, et *des diverses espèces* de pneumonémies et de pneumonites.

688. Le siége des *pneumonémies* et des *pneumonites* à divers degrés, est très-utilement étudié au moyen de la médio-percussion.

689. Il en est surtout ainsi de la pneumonite centrale, alors que des crachats rouillés, de la fièvre, un peu de toux, font craindre l'existence d'une phlegmasie pulmonaire. Alors l'auscultation ne peut faire entendre de ronchus très-menu et sec (crépitation) dans les vésicules superficielles; la respiration sclérosique (qui d'ailleurs se manifeste dans beaucoup d'autres circonstances) manque alors assez fréquemment. Le principal moyen physique de diagnose est ici le plessimétrisme, qui fait trouver très-profondément, dans le centre du poumon, un tact et un son sclérosiques dont il est même facile de mesurer l'étendue, tandis que, superficiellement, on obtient, dans toute la circonférence du thorax, de la sonorité et l'élasticité gaziques. Bien plus, sans faire asseoir le malade, sans le faire coucher sur le dos (dans l'intention d'explorer les poumons en arrière), il m'a souvent suffi de percuter profondément *en avant* pour constater une matité lointaine, dont le degré est en rapport avec celui de l'induration existante.

Des considérations du même genre sont applicables aux pneumonites, et même à certaines pneumonémies de la base des poumons. Dans de tels cas, d'ailleurs fort rares, c'est surtout par la médio-percussion, pratiquée profondément, qu'au-dessus du dessin que l'on a tracé du cœur, du foie, ou des autres organes sous-diaphragmatiques, on parvient à constater la matité de la pneumonémie, ou de la phlegmasie occupant la base des poumons.

690. Dans des cas douteux de pneumonite, n'oubliez pas surtout d'explorer par le plessimétrisme superficiel et profond le sommet des poumons : soit au-dessus de la clavicule et dans la partie inférieure du cou ; soit en arrière à la même hauteur et aussi derrière la fosse sus-épineuse ; soit, enfin, en avant au-dessous de la clavicule écartée du thorax ; vous trouverez parfois dans ces espaces une matité qui vous fera découvrir le siége d'une pneumonite que vous cherchiez auparavant sans pouvoir la constater.

691. Lorsque vous constaterez dès les premiers chocs que vous porterez sous la clavicule, l'existence d'une matité hypogazique que vous croyez être en rapport avec une pneumonite ou même avec des indurations phymiques, rappelez-vous bien qu'il peut s'agir dans ce cas d'une hydro-pleurite ou de pleuroplasties (fausses membranes pleurétiques) d'ancienne date; *ayez dès lors le soin de percuter la partie postérieure et inférieure du poumon du même côté*, pour vous assurer qu'il n'existe ni liquides, ni productions accidentelles dans la plèvre. (Voyez plus loin l'*étude du plessimétrisme des plèvres.*)

692. N'allez pas penser non plus que la pneumonite constitue une maladie unitaire pouvant exister isolée, offrant partout dans la poitrine la même simplicité, présentant constamment dans toute son étendue la même évolution, et offrant dans tous les points de l'organe le même degré d'intensité ; ce serait là tomber dans cette méthode vicieuse, si répandue encore, d'étudier l'ensemble de la pathologie, et de se conformer à ces doctrines de la maladie unitaire qui font divorce avec toutes les notions connues de l'anatomie et de la physiologie. A côté d'une portion de poumon indurée, il en est une autre congestionnée et encore une troisième ou l'hypérémite a lieu ; il peut s'en trouver même où il y ait des pyoïtes, des phymies, etc., les bronches qui se distribuent dans les parties malades et même les autres bronches, enflammées ou non, ne contiennent que trop souvent encore des liquides ou de l'écume qui menacent la vie ; si vous vous bornez à reconnaître et à dire qu'il y a une pneumonite, vous aurez établi une diagnose vague, d'une utilité de second ordre ; vous aurez fait de l'unité morbide ; mais si vous voulez être un médecin consciencieux et étudier votre malade *dans l'intention de bien juger de son état et de lui être toujours utile en ne lui nuisant jamais*, recherchez chaque jour avec la plus grande attention quels sont les ca-

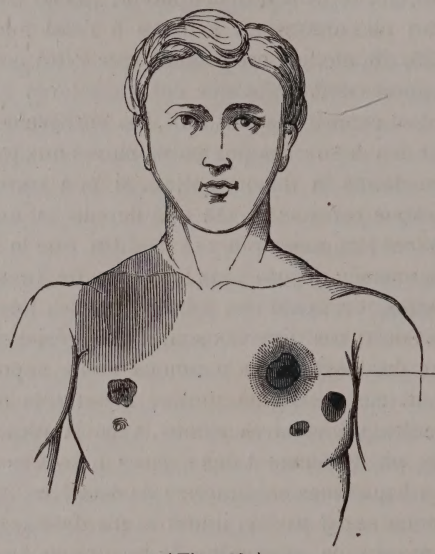
ractères plessimétriques et stéthoscopiques que présentent toutes les parties du thorax et conduisez-vous d'après les connaissances positives que vous aurez alors acquises.

§ 15. Hémorrhagies pulmonaires, pneumorrhémies, apoplexie pulmonaire.

693. D'après ce qui a été dit précédemment sur la matité extrême, sur le tact et le son hydriques et même hyperhydriques que donne au plessimétrisme le sang à l'état liquide et demi-liquide (nos 35, 36, etc.), il est évident que celui qui est épanché dans les poumons doit présenter ces caractères à un très-haut degré. Il faut se rappeler, avant tout, les recherches si utiles de Laennec, sur les hémorrhagies pulmonaires auxquelles notre illustre maître donna la dénomination, si peu convenable d'ailleurs, d'*apoplexie pulmonaire*. On sait depuis cet auteur dont les écrits ne peuvent être assez relus et médités, que le sang répandu dans les poumons s'y dépose sous la forme de tumeurs plus ou moins arrondies, occupant des lobules ou des lobellules dont il remplit les aréoles; ces tumeurs sont dures, résistantes, et occupent souvent des parties de poumons assez superficielles. On trouve souvent ces dépôts sanguins, recouverts ordinairement par des vésicules pulmonaires saines, vers la région antérieure de la poitrine, où ils forment des masses noirâtres d'un volume qui varie d'un à quelques centimètres de diamètre. Autour d'elles, le tissu pulmonaire est parfois intact et d'autrefois congestionné.

694. Ces masses de sang coagulé ne donnent en général par l'auscultation qu'une diminution marquée dans le bruit respiratoire seulement. Ainsi que je l'ai constaté maintes fois, il arrive que dans les cas où elles ne se dissipent pas, par suite de l'expectoration d'un sang noir ou par l'absorption, on y constate des ronchus menus et humides, lesquels se manifestant vers leur circonférence s'étendent plus tard dans leurs parties plus centrales. En même temps les matières expectorées mélangées de mucus visqueux deviennent en partie brunâtres, grisâtres, et partiellement puriformes; s'il arrive que le mal persiste, il se forme là des cavernes ou spéies, entourées par des indurations. C'est surtout à la suite des hémoptysies abondantes que ces *hémoplasties pulmonaires* se forment; mais j'en ai constaté l'existence dans des cas où peu de sang avait été expectoré. (*Traité de médecine pratique*, nos 6116, 6129, 6145.)

695. Certes, le plessimétrisme est le moyen par excellence pour constater la présence de ces hémoplasties pulmonaires, et il est indispensable d'étudier avec soin les signes importants qu'il fournit dans de semblables cas. Lors de la publication du *Traité de médecine pratique*, en 1843, je n'avais pas assez étudié ce sujet. (*Traité de méd. prat.*, n° 6145.)



(Fig. 29.)

Apoplexie pulmonaire de Laennec, ou hémoplasties, suite de pneumorrhémies. Indurations phymiques ou autres au sommet du poumon droit.

696. Si l'on percute médiatement *avec précaution*, et cependant profondément, les parties antérieure et latérale de la poitrine chez les gens qui ont rendu par la bouche une grande proportion de sang, qui, d'abord rutilant et écumeux, est ensuite devenu plus ou moins épais et noir, on trouve presque toujours, à quelques centimètres au-dessous de la clavicule : à gauche au-dessus du cœur; à droite à une certaine distance du foie, *une matité circonscrite dont la circonférence est arrondie. Le tact et le son qu'elle donne sont presque hydriques* (n° 129), *et l'étendue dans laquelle on la trouve varie de* 2 *centimètres à un diamètre de* 4 *centi-*

mètres et plus (1). *La limitation des points tout à fait mats est très-nette, et tout à l'entour se rencontrent les caractères gaziques propres au poumon sain.* Parfois, mais cela est plus rare, il y a une transition graduée des sensations tactiles et acoustiques entre les parties où l'on constate le caractère hydrique, et celles où les poumons sont élastiques et sonores. Presque toujours aussi, dans les hémoplasties dues à des rhémies pulmonaires, une lame de poumon sain et contenant de l'air, située qu'elle est entre la surface antérieure de l'organe et la masse indurée, donne au doigt et à l'oreille, par la médio-percussion superficielle, le tact et le son gaziques de l'état normal.

697. Non-seulement on constate les hémoplasties et les apoplexies pulmonaires sur les points où elles sont le plus rapprochées de la surface antérieure de la poitrine, mais encore on parvient à en démontrer le siége absolu dans les poumons, fussent-elles même très-profondément situées. On arrive à ce résultat en percutant profondément et avec soin, soit en avant, soit sur le côté correspondant à la lésion, soit en arrière. Alors on retrouve dans ces trois dernières directions la matité propre à la masse engorgée, et l'on en dessine dans la même étendue la circonscription. Si l'on tire alors trois lignes idéales perpendiculaires aux surfaces mates, elles se réunissent sur le point même où le mal a son siége. Depuis quelques années j'ai eu maintes fois, à la Clinique et en ville, l'occasion d'observer un fait si important.

698. Dans les cas heureux, il arrive que dans les jours qui ont suivi l'invasion du mal, l'étendue de la surface de l'hémoplastie diminue sensiblement, comme la médio-percussion le prouve, et que les caractères plessimétriques de sclérosie font place peu à peu au son hypogazique et même gazique. Quand, au contraire, la partie malade passe à l'état de ramollissement, quand elle s'étend, lors encore que les aréoles qui l'entourent se congestionnent ou s'indurent, le tact et le son hypomalaxiques ou sclérosiques sont constatés sur la circonférence du lieu où existait la matité hydrique primitive.

699. Remarquons, au point de vue pratique, que l'expectoration de crachats très-brunâtres ou noirs qui a lieu à la suite des pneumorrhémies, loin d'être un signe de la persistance de l'hémorrhagie indique que le sang ne coule pas, et par conséquent

(1) Les masses hémoplastiques des poumons percutées sur les cadavres donnent à un haut degré le son et le tact hydriques et même sclérosiques.

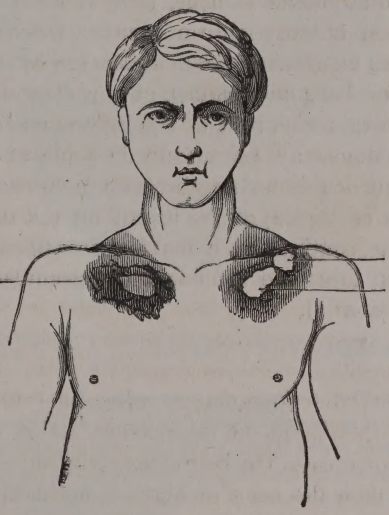
ne sont pas de mauvais augure. Cette évacuation indique même une amélioration réelle. Il est fâcheux de la voir cesser, alors que la matité hydrique des poumons ne se dissipe pas; car c'est là une preuve qu'il reste sur le point mat des indurations dangereuses.

§ 16. Plessimétrisme dans les indurations phymiques des poumons, pneumophymie sclérosique.

700. Les *indurations tuberculeuses*, les phymies à l'état sclérosique, donnent au plessimétrisme, lorsqu'elles sont en masses dans les poumons, un tact et un son sclérosiques très-accentués; et à cet état il est, en général, facile de les limiter par la médio-percussion et par l'organographisme des parties de ces organes restées saines ou ne contenant que des tubercules d'un faible volume et en petit nombre. C'est ce que l'on observe si fréquemment pour les clavicules au niveau des lignes cléido et coracohépatiques, et des lignes sous-claviculaires droite et gauche (fig. 30). C'est surtout lorsque le mal est avancé et date de longtemps, lorsqu'il s'est déclaré chez des individus à organisme peu développé, dont le sang est peu riche, et chez lesquels l'hérédité paraît avoir exercé une fâcheuse influence que l'on constate par les sensations plesso-sclérosiques cette dureté circonscrite du sommet des poumons, et cela dans une étendue de 2, 3, 5, 10 centimètres même au-dessous de la clavicule, de l'aisselle et de l'omoplate. On retrouve cependant de tels caractères physiques dans des cas plus aigus et accidentels: ce sont là des signes souvent positifs de pneumophymie; et, certes, le premier soin doit être ici de dessiner la circonférence de la partie ainsi affectée, pour la comparer au volume que présente ultérieurement la partie malade. Souvent, au delà de la ligne de circonscription de la masse phymique indurée, le tact et le son des poumons sont hyposclérosiques ou même hypogaziques; comme aussi il arrive que les organes pulmonaires frappés de tuberculisation rare, et voisins du sommet des poumons, ne donnent aussi à la médio-percussion qu'une obscurité de son et de tact assez analogue à celle que l'on observe dans la pneumonémie et dans la pneumonémite. On saisit surtout cette légère matité par un défaut d'élasticité que le doigt éprouve, et par une sorte d'assourdissement de la partie percutée. Ce même doigt, agent de

percussion, doit, dans ce cas, rester quelques moments appliqué sur la plaque d'ivoire pour faire bien apprécier le fait dont il vient d'être parlé (n° 700).

701. Lorsque je veux encore mieux juger d'un degré douteux de matité pulmonaire en rapport avec des phymies espacées dans un tissu congestionné ou infiltré, mais contenant encore de l'air, j'ai l'habitude de faire pratiquer au malade une expiration très-profonde et de percuter alors les poumons avant qu'une inspiration nouvelle ait eu lieu, et alors la matité devient tout à fait manifeste.



(Fig. 30.)

Phymies, ou tubercules et cavernes.

702. C'est surtout dans les cas de phymies douteuses qu'il convient de percuter successivement des deux côtés à la même hauteur, surtout au-dessus des clavicules, au-dessous d'elles, et dans la plus grande partie des régions supérieures des faces postérieures et latérales du thorax. Il faut successivement (mais toutoujours également des deux côtés) percuter alors superficiellement, profondément ; fortement et légèrement ; avec peu, avec beaucoup d'air dans la poitrine du malade ; et l'on doit comparer ensuite les résultats plessimétriques obtenus sur ces différents

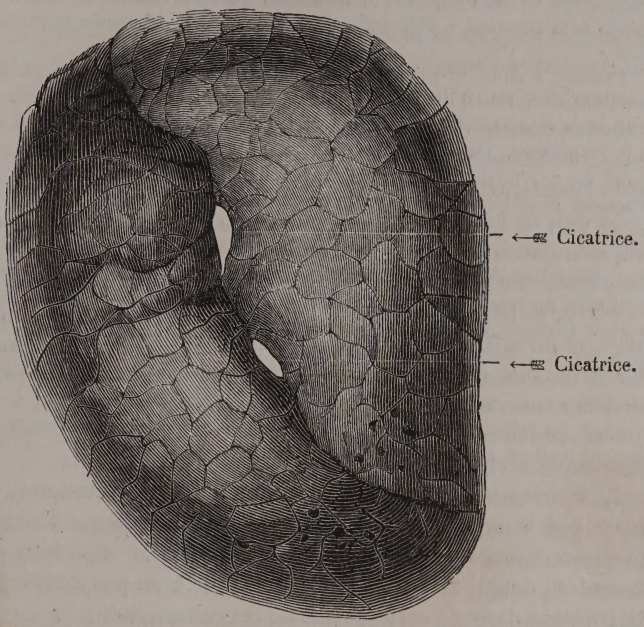
points, et en déduire ensuite des conséquences diagnosiques. C'est en suivant ce procédé, que, si l'on constate en haut et en avant, et quelques jours de suite, une différence sensible entre la sonorité et la matité d'un côté du thorax par rapport à l'autre côté, on a de fortes raisons d'admettre, comme un fait presque certain, l'existence de phymies sur les points peu sonores.

703. Il faut se ressouvenir, à l'occasion de ce qui vient d'être dit, d'un fait d'anatomie pathologique d'une importance pratique immense, que j'ai signalé dès le temps où j'étais médecin de la Salpêtrière (1828 et 1829), et que j'ai publié en 1834 dans le premier numéro du *Bulletin clinique*, page 7. C'est qu'au sommet des poumons on trouve, sur un nombre très-considérable de vieilles gens, des *indurations très-marquées qui ne sont en rien constituées par des vésicules pulmonaires*, et qui, d'apparence jaunâtre et presque cartilagineuse, sont si adhérentes aux côtes, que souvent on les en détache avec beaucoup de peine et on les déchire. Parfois on y suit des transformations de la substance phymique en productions crétacées; et j'ai figuré un cas dans lequel une masse phymique, continue avec des cicatrices fibrineuses, existait tout à côté d'un tubercule contenant des granulations calcaires. (*Bulletin clinique*, n° 1).

Voici la reproduction de l'observation dont il s'agit.

Cicatrices pulmonaires. Guérison des tubercules.— Une femme de 31 ans, *d'une apparence robuste et remarquable par l'épaisseur de la couche graisseuse qui doublait les téguments*, périt à la suite d'une iléo-spilosie septicémique dans laquelle l'intestin grêle était atteint d'ulcérations innombrables. Le sommet du poumon droit présenta une ligne déprimée et noirâtre, sinueuse, de la longueur de deux pouces, et très-analogue, par l'aspect, aux cicatrices des abcès qui suivent l'engorgement chronique des ganglions lymphatiques du cou. Cette cicatrice présentait de véritables ramifications qui se dessinaient à la surface du poumon. Sur deux des angles de réunion de ces embranchements avec la ligne centrale, se trouvaient deux productions grisâtres, allongées, fusiformes, d'apparence fibro-cartilagineuse, de la longueur de 3 lignes sur la largeur d'une ligne; incisées, elles avaient une dureté remarquable, et formaient la paroi supérieure de deux petites cavités du diamètre de 3 à 4 lignes, tapissées d'une membrane lisse, mince, et circonscrivant des granulations jaunâtres, dures, évidemment crétacées. Tout autour le poumon était sain; cependant il contenait, sur divers points de son lobe supérieur, des concrétions ossiformes, jaunâtres, grosses comme un grain de millet (fig. 33); l'une d'elle, un peu plus volumineuse, plus molle, n'était autre chose que de la matière tuberculeuse ramollie.

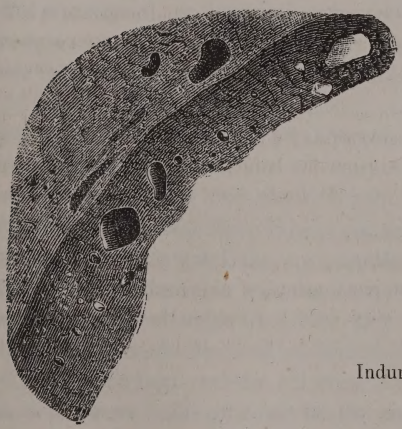
Évidemment c'était une cicatrice qui existait ici à la surface du poumon; cette cicatrice avait succédé à plusieurs cavernes; celles-ci subsistaient encore en partie; la substance qu'on y trouvait était certainement de la matière tuber-



(Fig. 31.)

Cicatrices, suite de la guérison de tubercules.

T.



(Fig. 32.)

Fragment de poumon tuberculeux.

(Fig. 33.)

Indurations crétacées succédant à des tubercules.

culeuse qui s'y était indurée ; le phosphate ou le carbonate de chaux étaient restés dans ces cavités, mélangés, d'ailleurs, avec la substance animale solidifiée.

Laennec a donc eu raison quand il a cru à la possibilité de la guérison de certaines cavernes. Il est peu d'hommes, livrés à l'anatomie pathologique, qui n'aient vu de ces cicatrices. Pour ma part, j'en ai observé un très-grand nombre à la Salpêtrière. Dans quelques cas aussi, des malades de cet hôpital ont présenté de ces larges cavernes, tapissées d'une membrane muqueuse, et que Laennec considérait comme un autre mode de guérison de la phthisie pulmonaire. Il en est un troisième encore plus commun : c'est le dessèchement complet de la matière tuberculeuse qui prend l'aspect crétacé et granuleux. A cet état, les tubercules ne peuvent plus nuire. J'ai suivi, dans des poumons de vieillards, des transitions successives de la masse tuberculeuse, depuis une très-grande mollesse jusqu'à cette dureté marquée des concrétions dont il est ici question. Tel était le cas d'une partie du poumon de notre malade. Ici le bon état de la nutrition était très-remarquable : ce qui contribue à prouver qu'une semblable lésion organique est sans influence grave sur la santé.

Ainsi, les tubercules circonscrits bornés peuvent se guérir, et l'on comprend le parti pratique que l'on peut tirer de ces faits.

La lésion précédente est encore une fois très-commune, et elle n'est pas le résultat, comme le croyait Laennec, d'anciennes pneumorrhémies, mais elle est la suite de la guérison de tubercules, ce qui m'a tout d'abord conduit à ne pas désespérer de la curation dans de certains cas de pneumophymie.

704. Quoi qu'il en soit, les recherches précédentes conduisent à admettre qu'*une matité marquée existant dans un petit espace au sommet des poumons*, surtout très-haut en arrière, mais aussi en avant au bas du cou, chez des gens qui ont longtemps toussé et expectoré des matières puriformes, *peuvent être en rapport avec des cicatrices ou des indurations d'anciens tubercules qui ne menacent pas actuellement la vie.*

705. Ce n'est pas seulement aux sommets des poumons que les caractères plesso-sclérosiques des tubercules en masse font reconnaître ces terribles lésions ; de sorte qu'il faut encore les rechercher, par le plessimétrisme, *sous l'aisselle*, dans les côtés, vers le dos et la base de la poitrine, car on les y rencontre assez souvent, bien que leur présence sous les clavicules et au niveau de la partie inférieure du cou soit leur siége le plus commun. Du reste, les moyens de s'assurer de leur existence dans ces parties de l'appareil respiratoire, sont les mêmes que ceux dont il vient d'être parlé pour les cas où ils ont leur siége vers le sommet du thorax.

706. Lorsque les tubercules ne forment pas des masses

indurées ils ne sont pas nettement circonscrits par l'organographisme plessimétrique, et le tact et les sons qu'ils donnent se continuent par des nuances décroissantes avec la sonorité et l'élasticité des poumons sains. Ces tubercules disséminés existent sous la forme de granulations plus ou moins volumineuses; il existe entre celles-ci du tissu pulmonaire, soit sain, soit congestionné, soit infiltré, et qui, très-ordinairement, est encore susceptible de recevoir de l'air. Cette circonstance est en diagnose, et même en thérapisme, d'une immense utilité, et elle est rendue manifeste par le plessimétrisme combiné avec l'hyperpnéisme. Il m'est, par exemple, arrivé un nombre infini de fois, et il m'arrive chaque jour encore, de ramener en quelques minutes, par les respirations supérieures réitérées, un degré marqué de sonorité et d'élasticité pulmonaire, ainsi qu'une respiration stéthoscopique assez évidente sur les points des poumons atteints de tubercules, où un moment auparavant le tact et le son sclérosiques se faisaient entendre. En même temps les mouvements d'élévation des côtes, presque nuls auparavant, devenaient beaucoup plus manifestes. Cependant, jamais, dans les cas de phymies, assez nombreuses, mais espacées dans les poumons, les caractères gaziques, indices de l'état normal, ne reparaissent ici dans leur intégrité. Il y a toujours dans la partie malade un certain degré de tact et de son hypogazique, ou même hypomalaxique, qui fait voir qu'une induration persiste dans l'organe pulmonaire, et, malheureusement, cette persistance s'étend le plus souvent aux jours, aux semaines et aux mois suivants. Dans la pneumonémie et dans la pneumonémite, au contraire, le tact et le son gaziques dans le tissu pulmonaire affecté se manifestent tout d'abord à un degré marqué, et se rétablissent plus tard d'une façon complète.

707. Il en arrive ainsi dans une sorte d'induration légère qui a lieu principalement aussi vers les sommets des poumons, et qui est en rapport avec l'hypérémie, qui, se déclarant à la suite de la bronchite, a lieu autour des bronches malades ou dans les vésicules aériennes correspondantes à leurs dernières ramifications. Cet état anatomique, du reste assez peu connu, est très-fréquent; la très-légère matité qui en est l'indice, inquiète bien souvent le médecin observateur. En général, elle se dissipe promptement et d'une manière parfaite par l'hyperpnéisme. Je reviendrai bientôt sur ce sujet, lorsqu'à l'occasion du plessimétrisme des bronches

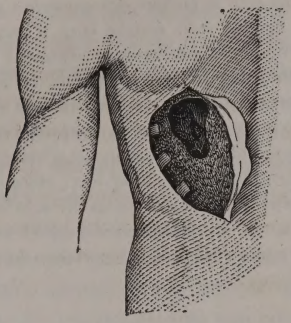
je parlerai des caractères de médio-percussion, propres à la broncho-pneumonite et même à certaines bronchites.

708. Quant aux *indurations carciniques des poumons*, on ne voit pas quels seraient les caractères plessimétriques qui pourraient les distinguer des masses tuberculeuses; leur siége dans des parties de ces organes autres que le sommet, pourrait conduire à les admettre comme probables chez des gens atteints ailleurs de cancers. Les *hydrocélies*, ou *kystes pulmonaires*, seraient peut-être soupçonnés par la matité hyperhydrique à laquelle ils donneraient lieu par la forme arrondie et le grand volume que le plessimétrisme y constaterait. Je ne sache pas que personne ait encore reconnu des *hydatides dans les poumons* par le frémissement dont les tumeurs qui contiennent ces vers vésiculaires sont parfois le siége (n° 136). Les *concrétions ostéiformes* dans les poumons ont enfin trop peu d'épaisseur pour donner par la médio-percussion des résultats de quelque valeur.

Voici deux observations de diagnose relatives à des cavités *pneumonécrosiques*, dont la première a été publiée dans le *Bulletin clinique*, avec les figures qui vont être reproduites, et dont l'autre a été récemment recueillie. La première de ces observations a trait à une femme de trente-sept ans, domestique. Cette femme habitait une petite chambre. Le jour de son entrée à l'Hôtel-Dieu, il existait, à gauche et en arrière, une matité prononcée et des ronchus sibilants. Quatre jours après (le 31 janvier 1835), les crachats avaient l'apparence et l'odeur infecte de ceux qui sont rendus dans la gangrène des poumons; le siége du mal et sa nature furent tout d'abord reconnus. Plusieurs jours après, on constata, au centre de l'espace induré, un son plus clair et tympanique. Le 5 février, on y distingua, par l'auscultation, *un bruit spécial qui semblait produit par un courant d'air dirigé sur un corps mou et mobile*, ce qui porta à penser qu'une escarrhe se détachait de quelques points de l'excavation. L'état général paraissait peu altéré; les crachats fétides étaient parfois rendus dans les proportions de près de 200 grammes en vingt-quatre heures. Je fis respirer au malade du chlore en vapeur, et la fétidité des matières expectorées se dissipa. Vers le 20 février, des escarrhes gangréneuses se formèrent à la région sacrée et vers les trochanters. La mort eut lieu par l'hypoxémie, qui suit la présence d'écume dans les voies de l'air.

Les signes plessimétriques reconnus pendant la vie se retrouvaient sur le cadavre; seulement, au centre de la matité existant à gauche et en arrière, et qui était accompagnée d'un sentiment de résistance au doigt, on trouvait, dans l'étendue d'un peu plus de 5 centimètres, un son clair très-tympanique, et dont le timbre était très-différent de celui du poumon sain; on mesura cet espace; on enleva avec soin les parois du thorax sur ce point, et on trouva immédiatement au-dessous de la plèvre pulmonaire une cavité dont la dimension et la forme étaient exactement celles du lieu où le son tympanique avait été reconnu pendant la vie. Cette cavité contenait un liquide brunâtre d'une odeur gangréneuse; un grand nombre de saillies irrégulières tapissaient son fond. L'une

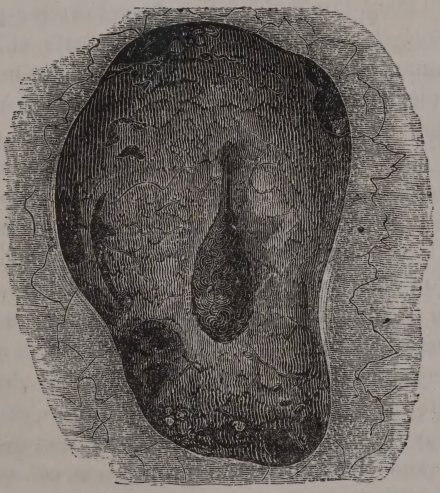
d'elles, pédiculée, avait 10 lignes de long, était grosse comme une petite amande, et c'était probablement elle qui avait donné lieu au bruit spécial entendu par l'auscultation. A l'entour de cette excavation, le tissu pulmonaire était dur, grisâtre, sans ligne de démarcation qui séparât le tissu encore vivant de celui qui était mort.



← Caverne gangréneuse.

(Figure 34.)

Caverne gangréneuse exactement limitée pendant la vie et à la nécroscopie.



(Fig. 35.)

Grandeur réelle de la caverne gangréneuse que le poumon entoure. Une escarrhe pédiculée se voit au centre.

(Fig. 36.)

Escarrhe pédiculée.

La seconde observation a trait à UNE EXCAVATION GANGRÉNEUSE DU POUMON GAUCHE; il s'agissait d'un employé dans un restaurant; il présentait de la matité dans l'espace sous-claviculaire gauche. La partie indurée avait plus de 10 centimètres de long sur 12 de hauteur; au centre existait une sonorité hypergazique, dont je limitai plessimétriquement l'étendue; là, aussi, des gargouillements se faisaient entendre. Les crachats, très-abondants, étaient noirâtres, verdâtres, visqueux et horriblement fétides : *c'était bien là l'odeur des escarrhes pneumonécrosiques*. L'air de la chambre où ce malade était couché était d'une puanteur insupportable, en même temps les symptômes généraux présentaient les caractères de la pneumophymie au troisième degré. Tous les assistants croyaient à une mort prochaine; et, cependant, *sous l'influence des respirations expultrices et profondes réitérées, des inspirations de vapeurs et de teinture d'ode, l'amélioration fut prompte;* les crachats cessèrent d'être noirâtres et d'avoir une odeur gangréneuse, puis ils devinrent puriformes, ensuite muqueux; enfin, le malade cessa d'en expectorer (des aliments réparateurs, ainsi qu'un air salubre, avaient fait partie du traitement). Deux mois après, *le malade était complétement guéri*, et j'ai parfois le bonheur de recevoir, après quatre ans, ses visites de reconnaissance pour les soins que je lui ai donnés.

§ 17. Plessimétrisme dans les cas où les poumons ont perdu de leur densité, dans ceux où existent des spéies ou cavernes, et dans les circonstances pathologiques où ces spéies sont entourées de tissus indurés.

709. Lorsqu'il a été parlé de l'augmentation du volume des poumons, il a été évident que la dilatation de cet organe par de l'air, est nécessairement accompagnée d'une sonorité et d'une élasticité de cet organe, plus développée que dans l'état normal. Je n'insisterai donc ici, relativement aux caractères plessimétriques de la diminution de densité des vésicules aériennes qu'autant qu'elle devient extrême, et c'est ce qui arrive alors que leurs vaisseaux contiennent seulement de très-faibles proportions de sang. Aussi doit-on ranger parmi les signes de panhypémie, ou hypémie générale, le son hypergazique et presque tympanique que l'on observe alors dans toute l'étendue de la poitrine.

710. Toute cavité de quelques centimètres de volume existant dans les poumons, lorsqu'elle contient seulement de l'air, et qu'elle est médiatement percutée, donne au doigt et à l'oreille de l'observateur des sensations hypergaziques, dont le timbre et le caractère sont en rapport avec l'étendue et la disposition moléculaire de la cavité dont il s'agit. Cette proposition est vraie : 1° des bronches très-dilatées; 2° des spéies phymiques; 3° de celles qui succèdent à une pyoïe pneumonique, vidée dans les conduits de l'air; 4° d'une cavité pleurale interlobaire, ouverte dans les conduits de l'air et remplie de gaz; 5° des cavernes qui

se forment autour des escarrhes gangréneuses ayant les poumons pour siége (pneumonécrosie), etc., etc. On verra même bientôt que, dans l'état normal, on trouve dans la poitrine, par ce même caractère hypergazique, le siége des grosses bronches, que l'on parvient même à limiter et à mesurer.

711. Quand les cavités dont il vient d'être parlé contiennent exclusivement des liquides, elles donnent une matité hydrique, qui cesse d'avoir lieu quand elles se vident, et qui est remplacée par le tact et le son hypergaziques, alors que de l'air vient à remplacer les mucosités, le pus, le sang, qui y étaient accumulés.

712. Il arrive presque toujours que des liquides et de l'air sont à la fois contenus dans les cavités pulmonaires de diverses natures; alors, dans certains cas, elles donnent lieu, par le plessimétrisme, à un bruit particulier, à un tintement, à un cliquetis spécial, auquel j'ai donné le nom d'hydrogazique ou d'hydraérique. Je ne reviendrai pas sur ce qui en a été dit précédemment (nos 141, 145, 146, etc.). Pour rendre ce bruit plus manifeste, alors qu'on le recherche dans la poitrine, il convient, en général, de faire ouvrir la bouche au malade pendant que l'on percute assez fortement les points des poumons où existent des spéies de différentes sortes, dans lesquelles des liquides aqueux et de l'air sont à la fois contenus. C'est presque toujours dans les cavernes pneumophymiques que ce tintement se fait entendre, et il se déclare tout aussi bien dans de vastes spéies isolées que dans de petites cavités anfractueuses, dont la capacité est variée, et qui sont en communication, les unes avec les autres, par des ouvertures inégales et rétrécies. Il suffit que les parois des cavernes dont il s'agit soient humides, et que l'air y entre et en sorte à travers ces ouvertures, pour que le bruit hydrogazique se déclare. Une condition, presque indispensable à la production de ce bruit, est la communication de la cavité pulmonaire avec un gros tuyau bronchique. Le timbre du son hydraérique des cavernes pulmonaires présente des variations très-grandes sous le rapport de son acuité, de son caractère, et ces variations correspondent aux dimensions et à la configuration soit des cavernes, soit des ouvertures de communication qui existent entre elles, ou encore entre ces spéies et les bronches; mais il serait difficile de dire à quelles formes et à quelles dimensions correspond telle qualité du bruit hydrogazique.

713. La manifestation de ce bruit plessimétrique (je dis ce

bruit, car c'est exclusivement l'oreille qui éprouve la sensation dont il s'agit), indique constamment que dans une ou plusieurs cavités pulmonaires, phymiques, pyoïques, nécrosiques, pleurétiques, ou même que dans des bronches très-dilatées, se trouvent des gaz et des liquides en communication avec le conduit aérien. Ce sont, encore une fois, les cavités de source tuberculeuse, qui donnent le plus souvent naissance au tintement hydrogazique, dont la manifestation, par la percussion, est un des caractères les plus positifs des spéies phymiques.

714. Le bruit hydrogazique ou aérique ne se retrouve pas, d'une manière constante et à tous les moments, chez le même malade. Comme il faut certaines circonstances physiques pour le faire naître (présence de liquides et d'air dans des proportions diverses, degré varié de fluidité, etc.), il en résulte que ces circonstances, variant d'un instant à l'autre, tantôt le bruit dont il s'agit est produit, et tantôt on ne peut l'obtenir (1). Il faut même avouer que c'est là un caractère plessimétrique assez rare à trouver, et que l'on peut explorer un très-grand nombre de pneumophymiques, sans l'observer une seule fois.

715. Le son hypergazique que donnent les vastes spéies phymiques, non-seulement est plus développé, plus tympanique que celui des vésicules aériennes, mais encore il diffère de celui-ci par un timbre différent qui permet de mieux circonscrire ces cavernes. Ce timbre peut être la conséquence, d'une part, de petites proportions de liquides humectant les parois de ces cavités, et, de l'autre, de la présence des tissus indurés qui circonscrivent presque toujours ces spéies. Cette dernière réflexion mérite que j'y insiste davantage.

716. Presque toujours entre la surface thoracique et les spéies pulmonaires, surtout alors qu'elles sont de nature tuberculeuse, se trouvent situés des tissus très-denses, des productions phymiques ou phlegmasiques, qui donnent au plessimétrisme les caractères sclérosiques dont il a été précédemment parlé. Or, derrière ces tissus, ou dans les masses qu'ils forment, se trouvent des cavités remplies d'air, ou encore d'air et de liquides. Dans de telles circonstances, la médio-percussion des parties ainsi altérées, donne superficiellement le tact et le son sclérosiques, plus

(1) Pour obtenir ce bruit, il est bon, lorsque l'on percute, de faire largement ouvrir la bouche de la personne explorée.

profondément, les sensations que l'on peut appeler scléro-gaziques ou aériques (mélange de la résonnance et de la sensation sclérosiques avec le caractère gazique, (n° 140), et plus profondément encore des résultats plessimétriques presque tympaniques. Cette réunion de sensations aphé et acouplessiques dans une même masse malade permet, dans beaucoup de cas, de rendre presque évidente à l'extérieur la structure de la partie affectée. Il est même possible d'y dessiner, par la percussion profonde, les limites d'une caverne à son hypergazique, située au milieu d'une couche indurée donnant lieu, par la percussion superficielle, à un tact et à un son sclérosiques.

§ 18. Réflexions ultimes sur l'importance de bien connaître et de bien pratiquer le plessimétrisme des poumons.

Les considérations pratiques qui précèdent, et qui, certes, ne sont pas les seules auxquelles l'examen plessimétrique des poumons sains et malades puisse se prêter, prouvent que c'est un devoir de conscience pour le médecin d'étudier avec un soin extrême la médio-percussion des organes respiratoires. Il est pour moi de toute évidence qu'il est impossible de reconnaître et de traiter convenablement les pneumopathies, et de se faire une juste idée de leur prognose et de l'influence que les diverses méthodes thérapiques ont sur elles, si l'on n'est pas très-versé dans l'étude du plessimétrisme. C'est parce que j'ai pu m'assurer avec certitude, par les résultats de ce moyen d'exploration, que les saignées améliorent rapidement les congestions et les phlegmasies pulmonaires que j'ai continué, dans des cas pareils, et malgré la manie antiphlébotomique de notre temps, à insister, dans des cas semblables, sur les évacuations sanguines; c'est parce que j'ai constaté mille fois, par la médio-percussion, l'influence heureuse et presque immédiate de l'hyperpnéisme, si souvent suivi d'un prompt retour de la sonorité et de l'élasticité dans des poumons congestionnés ou récemment enflammés, que j'ai pu faire entrer dans la science ce moyen si utile de thérapisme; c'est en constatant plessimétriquement l'influence si avantageuse d'une position élévée des parties de poumons hypérémiées, que j'ai fait voir l'utilité de tenir compte des lois de la pesanteur dans le traitement des affections pulmonaires, et notamment dans celui de la pneumonémie hypostasique; c'est en-

core par les améliorations si remarquables survenues à la suite des inspirations iodiques et alco-iodiques, constatées maintes fois par la médio-percussion dans les engorgements, les indurations, les cavernes des poumons tuberculeux, que j'ai pu démontrer aux plus incrédules qu'il ne faut pas se décourager dans le traitement des pneumo-phymiques; c'est encore le plessimétrisme qui ayant prouvé que chaque jour une pneumonémie diminuait spontanément, qu'alors je m'en suis souvent rapporté à l'organisme pour amener la guérison; c'est enfin cette méthode qui m'a fait voir : 1° que dans les pneumorhémies, même peu abondantes, il y a presque toujours des foyers sanguins; 2° que ces foyers se vident au moyen de l'expectoration d'un sang noir; 3° que ce sang reste trop souvent dans les poumons; 4° qu'il est d'une utilité extrême de le faire évacuer par des expirations forcées, et par des moyens pharmaceutiques propres à déterminer l'expectoration, et 5° que, dans les cas malheureux, les coagulations hémoplastiques restent dans les vésicules pulmonaires, lesquelles continuent alors à donner de la matité à la percussion, tandis que l'auscultation fait entendre des ronchus humides, et que les crachats contiennent des matières puriformes qui, trop souvent, annoncent qu'un travail de tuberculisation se fait dans la partie malade, etc., etc., etc. J'ai donc mille fois raison de dire et de répéter que le médecin et l'élève consciencieux doivent étudier le plessimétrisme des poumons avec un soin extrême; car il ne s'agit pas ici de théories aventureuses, de spéculations sans portée pratique, mais bien de faits de premier ordre et qui éclairent la diagnose, sans laquelle un thérapisme rationnel et utile ne peut être établi.

CHAPITRE VII.

PLESSIMÉTRISME DANS LES MALADIES DES VOIES DE L'AIR (ANGIAIRE) DEPUIS LE LARYNX JUSQU'AUX GRANDES DIVISIONS BRONCHIQUES. PLESSIMÉTRISME DU THYMUS ET DU MÉDIASTIN.

717. Le plessimétrisme du larynx et de la trachée n'a pas eu, jusqu'à présent, d'applications très-utiles. Il n'en est pas de ces organes comme des poumons profondément cachés dans le thorax, et dont

on ne peut guère reconnaître l'état sain ou maladif que par les sons que l'auscultation fait entendre, ou par les symptômes fonctionnels qui se manifestent. Ici on voit la forme extérieure du larynx, car il est seulement recouvert par la peau et par des muscles minces, et on est même parvenu, par le laryngoscope, à voir l'ouverture du conduit de l'air dans le pharynx, et même les cordes vocales. La partie supérieure de la trachée dessine à la vue sa convexité au cou, ce qui permet de juger de son volume. L'aphéisme, ou palpation, fait apprécier les formes extérieures et les dimensions de ces parties ; de sorte qu'il est bien peu de circonstances où il soit utile de recourir au plessimétrisme pour constater leur état anatomique. Voici cependant quelques réflexions relatives à la médio-percussion de l'organe de la voix et du principal conduit de l'air.

718. Le larynx est formé en très-grande partie par des cartilages durs et élastiques, et qui circonscrivent une cavité variable en volume suivant les âges, les sexes, les constitutions. En effet, cette cavité est plus vaste chez l'adulte que chez l'enfant, sur les hommes que sur les femmes, chez les gens robustes que chez ceux dont l'organisation est peu développée. Cette cavité contient toujours de l'air, et s'il n'en était pas ainsi, la mort en serait actuellement le résultat. Le larynx donne lieu, par la médio-percussion, à cause des circonstances matérielles qui viennent d'être signalées, à un son et à un tact sclérosiques superficiels, et à une sonorité, à une élasticité profondes dont le timbre est d'autant plus grave que la dimension de cet organe est plus spacieuse. Les sensations placoplessiques que l'on obtient sur le larynx, sont presque toujours sclérogaziques (n° 140). La médio-percussion laryngienne permet de se faire une juste idée de la sensation tactile que donne le plessimétrisme des larges cavités tuberculeuses à parois fortement indurées, lesquelles produisent des phénomènes du même genre.

719. La trachée-artère présente des circonstances d'organisation que l'on peut rapprocher de celles qui sont propres au larynx ; seulement, les anneaux cartilagineux dont la succession superposée constitue la trachée, présentent des intersections membraneuses, et sont de beaucoup moins épais et moins durs que les cartilages thyroïde ou cricoïde. Il en résulte que le son donné par cette portion du conduit aérien est moins sclérosique que celui auquel le plessimétrisme laryngien donne naissance.

720. Un peu au-dessous du larynx, plus haut ou plus bas, suivant les sujets, le corps thyroïde (*thyros* en nomenclature) recouvre la trachée dans l'étendue de 2, 3 ou 4 centimètres, et lorsqu'il est volumineux il se plonge en quelque sorte derrière le sternum, et dans le thorax; cet abaissement a lieu surtout lors de la production des tons graves, tandis que le corps dont il s'agit s'élève très-haut dans le cou lors des mouvements de déglutition.

721. Le corps thyroïde présente sur les côtés de la trachée artère une extension de quelques centimètres, qui, chez certains individus, et surtout dans certaines localités montagneuses, acquièrent un volume et une épaisseur considérables et parfois énormes. Alors le corps thyroïde, auquel on donne dans ce cas le nom de goître, et qui est susceptible de diverses altérations organiques, déforme le cou et s'étend largement vers le médiastin, ou il comprime les veines jugulaires, les sous-clavières et même la veine-cave inférieure, circonstance qui donne lieu parfois, suivant la direction dans laquelle leur compression s'opère, à l'ensemble des symptômes auxquels on a si bizarrement, je dirais si ridiculement, donné le nom de goître exophtalmique (1).

722. Dans l'état normal, le corps thyroïde, même peu volumineux, est situé derrière la partie supérieure de la première pièce du sternum, et au-dessous de lui la trachée artère est libre et ne tarde pas à se bifurquer. Elle donne naissance à la bronche gauche, un peu moins volumineuse qu'elle, et qui, passant derrière la crosse aortique, vient se placer au-dessous de celle-ci en correspondant en avant avec les parois thoraciques. Elle se divise et se subdivise bientôt dans le poumon gauche, dont les vésicules la recouvrent, ainsi que les gros rameaux qu'elle donne. A droite, la bronche est plus profonde, et ses rapports avec les cartilages costaux sont moins rapprochés; elle est située dans le thorax un peu plus bas que la gauche, ce qui, au point de vue de la diagnose plessimétrique, est d'une assez grande importance. On sait que la forme générale des trois gros tuyaux aériens est celle d'un demi-cylindre creux inférieurement bifurqué, et que les diverses parties de ces conduits peuvent être anormalement dilatées, resserrées, déviées par des tumeurs. Il en est surtout ainsi dans les thyromégalies, lesquelles sont parfois tellement volumineuses ou si

(1) Voyez plus loin mon discours académique sur le goître exophthalmique.

irrégulièrement conformées, que le gros conduit aérien est de toute part embrassé par la masse qu'elles représentent, masse parfois si inégale de forme, qu'elle a un volume considérable d'un côté, tandis que de l'autre ses dimensions sont faibles.

723. Chez le fœtus et chez les jeunes enfants, le thymus se trouve placé derrière le sternum, et il y aurait des recherches plessimétriques à faire sur ce sujet dont je ne me suis pas occupé ; mais à tous les âges les ganglions lymphatiques susceptibles d'ailleurs de prendre un accroissement considérable, se rencontrent derrière le sternum recouvrant le médiastin. Cet espace, situé entre les poumons, contient en bas le cœur et le péricarde, en haut les gros vaisseaux, parfois ectasiés, et sur lesquels le péricarde s'étend. Partout existe, dans le médiastin, du tissu cellulaire, qui y devient, dans des cas rares, le siége de pyoïes dangereuses, et celles-ci proviennent parfois de la partie inférieure du cou, comme cela a eu lieu dans le cas malheureux du fils de J.-L. Petit; ailleurs, des phymies, développées dans sa cavité ou bien formées et ramollies dans les poumons, se sont ouvertes et ont donné lieu à un abcès dans ce même médiastin, qui parfois peut contenir des tumeurs de diverses natures.

724. Il était indispensable de rappeler ces notions anatomiques des états normaux et anormaux, dont les parties précédemment énumérées peuvent être le siége, pour établir les propositions suivantes, qui prouveront que les applications pratiques du plessimétrisme aux lésions du larynx, de la trachée, des bronches, du corps thyroïde et du médiastin, ne sont pas sans importance ; et ce qui va suivre fournira la preuve de cette assertion :

725. 1° Ainsi qu'il a été dit précédemment, les tumeurs formées par l'accumulation de sérosité, de pus, de matières tuberculeuses dans la capsule placée entre la partie antérieure du larynx et le tégument, donnent un son et un tact hydriques par le plessimétrisme superficiel, tandis que, par la médio-percussion profonde, on trouve les caractères scléro-gaziques des cavités laryngiennes ; il en résulte des notions utiles sur le siége de ces collections de liquides et sur les proportions de ceux-ci.

726. 2° Lorsque existera au cou une vaste tumeur, quelle qu'en soit la nature, tumeur qui entourera le larynx ou la trachée, les déviera, etc., il sera facile, par les sensations hypergaziques et gazo-sclérosiques que cet organe donnera au plessi-

métrisme, de préciser le lieu ou ces parties du conduit de l'air seront placées. Cette proposition est surtout applicable à la diagnose de certains goîtres et d'aortasie carotidienne.

727. 3° S'il arrivait que sur l'un des côtés de la face interne du larynx, ou même de la trachée, il se déclarât une tuméfaction ou une excroissance assez épaisse pour altérer le son et le tact normaux que le plessimétrisme produit, et qu'elle donnât lieu aux symptômes d'œdème de la glotte, à de la dypsnée, etc., il n'est pas impossible qu'une main et une oreille très-exercées puissent, par les différences de résultats plessimétriques observés à droite et à gauche, constater exactement le siége du mal.

728. 4° Lorsque des abcès volumineux viennent à se déclarer au cou, ils peuvent si bien envahir cette partie, qu'ils forment alors une saillie au devant du larynx et de la trachée. Or, le plessimétrisme permettant de déterminer par les sons scléro-gaziques les points de la tumeur où se trouvent placés l'organe de la voix et le principal conduit aérien, rien ne sera plus simple que de remplir la grande indication qui se présentera, de ne pas ouvrir la pyoïe sur les points où ces parties seront reconnues.

729. 5° Longtemps on a cru que la maladie dite *phthisie laryngée*, existait fréquemment sans que les poumons fussent tuberculeux. On se rappelle un mémoire, couronné par l'Académie, où l'on établit le fait comme assez fréquent. Eh bien! si les auteurs avaient convenablement exploré par le plessimétrisme les sommets des organes pulmonaires, surtout au-dessus et au-dessous des clavicules, ou à la partie inférieure du cou en arrière, ils auraient très-probablement trouvé dans ces cas ce que j'ai constamment rencontré dans des circonstances semblables ; c'est-à-dire une matité persistante, une obscurité de son et parfois même des ronchus craquants, qui eussent coexisté avec cette même phthisie laryngée, ou plutôt qui eussent été les symptômes de phymies pulmonaires. C'est presque toujours l'expectoration difficile de crachats phymo-pyoïques qui produit les ulcérations laryngiennes et les phénomènes auxquels elle donne lieu, et chez les très-nombreux malades atteints de *phthisie laryngée* que j'ai vus, il n'y a eu que les gens atteints de syphioselcosies des voies de l'air qui aient fait exception aux faits précédents. Ainsi le plessimétrisme, en démontrant l'existence de pneumophymie chez des personnes que l'on considérait comme atteintes d'ulcérations tuberculeuses du larynx essentielles et primitives, a prouvé que celles-ci n'é-

taient que symptomatiques de phymies développées dans les poumons.

730. Les rapports du corps thyroïde avec la trachée doivent être déterminés avec la plus grande exactitude alors que l'on veut pratiquer une opération sur ce conduit et sur le larynx, et, comme il est facile de circonscrire nettement ce même corps thyroïde au moyen de la matité qu'il donne et de distinguer les points où cette matité se trouve superficiellement, de ceux où la trachée-artère donne lieu au son scléro-gazique qui est propre à celle-ci, il en résulte que la médio-percussion est susceptible ici d'applications utiles. Il est vrai que dans les cas où le tégument et le tissu cellulaire qui le double sont minces, la palpation permet de reconnaître avec facilité la présence du corps thyroïde au devant de la trachée ; mais il n'en est plus ainsi lorsque de la graisse, une infiltration ou un engorgement, développés dans la partie antérieure du cou, rendent difficile l'exploration de cette partie, et c'est précisément alors que les réflexions précédentes ont de l'importance.

731. On peut suivre et limiter par le plessimétrisme, derrière le sternum, la trachée-artère et ses grosses divisions, au moyen de la sonorité et de l'élasticité qu'elles donnent. Certains cas pourront probablement se présenter dans lesquels on tirera quelque parti de ce fait; mais ce qu'il y a de plus remarquable, c'est que l'on parvient avec facilité, comme il a été dit précédemment, et comme je le répéterai plus tard, à reconnaître la présence de la bronche gauche, située plus bas que l'espace où se trouve la matité hydrique de l'aorte; là se rencontre en effet, dans la largeur de 2 centimètres sur 3 à 4 centimètres de long, une sonorité hypergazique très-distincte du son gazique pulmonaire ; cet espace est oblique de haut en bas et de dedans en dehors. Sur l'homme le plus sain on y entend, lorsqu'on y applique le stéthoscope, une respiration tubaire ou sclérosique très-marquée, et qu'il faudrait bien se garder de prendre pour un signe d'induration pulmonaire. A ma connaissance, cette fâcheuse méprise a été quelquefois commise et a porté à croire faussement à l'existence de pneumo-sclérosies qui n'existaient pas.

732. S'il arrivait jamais que le médecin osât aller chercher une des deux grandes divisions bronchiques dans le thorax pour y pratiquer une ouverture, comme il est possible que l'on cherche plus tard à le faire dans des cas de croup laryngo-trachéal, ce serait le

plessimétrisme (combiné, du reste, avec l'auscultation), qui permettrait de guider sa main et des instruments sur les gros canaux aériens, et qui, traçant le dessin de l'aorte, rendrait une telle opération plus exécutable que tout d'abord on l'aurait cru.

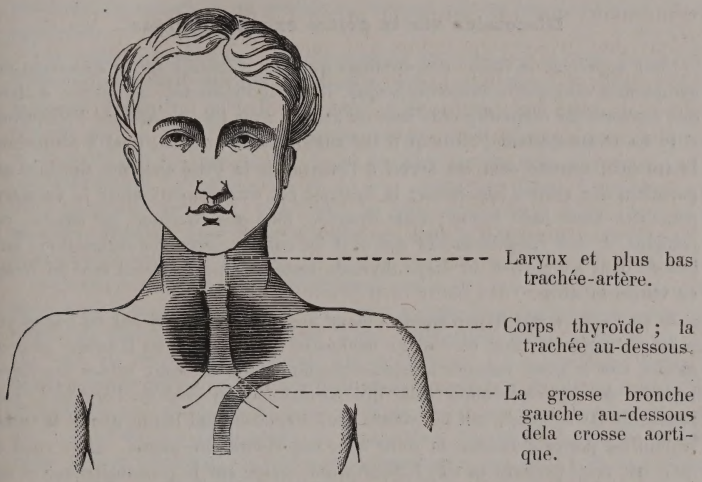
Lorsqu'un ronchus très-humide et très-large a son summum d'intensité sur un point où la médio-percussion a appris que l'une des grosses bronches est placée, il en résulte que l'on reconnaît sur le lieu précis où il existe un obstacle à l'entrée de l'air dans les poumons. C'est de cette façon que, dans quelques cas où l'on attribuait à un emphysème pulmonaire des ronchus sibilans très-forts existant dans toute l'étendue de la poitrine et partout avec le même caractère, j'ai pu démontrer que le siége de l'emphraxie était dans une grosse bronche que le plessimétrisme avait dessinée, et sur la figure de laquelle on constatait l'existence d'un râle beaucoup plus prononcé qu'ailleurs, râle qui avait le même timbre que celui des autres points de la surface pulmonaire.

Mais c'est principalement dans les affections dont le corps thyroïde peut être le siége, que le plessimétrisme peut rendre de signalés services.

Cet organe s'étend très-souvent, ainsi qu'il a été dit, au-dessous du cou jusque derrière le sternum et les côtes. On n'avait, avant la médio-percussion, aucun moyen de s'assurer du degré de cette extension ni de la forme du *thyros* (1) (corps thyroïde); or, rien n'est plus facile que de dessiner, par l'organographisme, le siége, la configuration et les rapports de cette partie. Elle donne en effet à l'aphé et à l'acouplessisme une matité très-prononcée qui, commençant sur la trachée au bas du cou, s'obtient à droite et à gauche sur les lobes que le corps thyroïde présente, et en bas, jusqu'à une distance plus ou moins grande dans le médiastin, et cela suivant que l'on abaisse ou que l'on élève le larynx à l'occasion des mouvements qu'exigent le chant ou la déglutition. Or, le tact et le son du thyros sont, suivant les cas, malaxiques, sclérosiques, etc. Dans toutes ces circonstances, ils sont très-différents de ceux des organes qui entourent cette partie, soit du côté du médiastin, soit vers les poumons, soit enfin dans le cou; plus l'organe dont il s'agit est épais, et

(1) En vérité, l'on conçoit difficilement pourquoi beaucoup d'organes n'ont pas reçu de noms qui leur soient propres.

plus la matité qu'il donne est marquée. D'autres lignes se croisant au centre du thyros et rayonnant en haut, en bas, à droite et à gauche, guident l'explorateur, et en les parcourant, on arrive très-aisément, par les différences de son et de tact que l'on obtient vers les points divers de la circonférence de ce corps, à indiquer sa limitation et à tracer exactement sa forme.



(Fig. 37.)

Le corps thyroïde volumineux. — Thyromégalie (goître). — Larynx. Trachée. — Bronche.

733. C'est par le procédé qui vient d'être exposé que j'ai pu déterminer l'influence très-grande que les inspirations iodiques exercent sur la dimension du corps thyroïde. Ayant tracé, par l'organographisme, le volume et la forme de cet organe; ayant apprécié approximativement son épaisseur par le degré de matité qu'il présentait, j'ai pu m'assurer que, sous l'influence de ce moyen, en quelques jours, cette configuration était changée, le volume était moindre, et que cette épaisseur avait perdu de sa profondeur. C'est encore de cette façon que je suis parvenu à m'assurer que les frictions avec la teinture d'iode (au 10e ou même au 20e) pratiquées sur la partie antérieure du cou, et que l'administration de l'iodure de potassium avaient eu aussi dans de tels cas une efficacité marquée.

734. Mais c'est surtout dans l'appréciation des causes anatomi-

ques et physiologiques qui président aux symptômes de la prétendue maladie dite goître exophtalmique que l'exploration plessimétrique est d'une très-grande utilité, et je ne puis me dispenser de reproduire de nouveau ici le discours que j'ai prononcé à cette occasion dans la séance du 22 juillet 1862, devant l'Académie impériale de médecine.

Discussion sur le goître exophthalmique.

Pour apprécier la valeur des opinions que l'on a émises sur la collection des symptômes dite *goître exophthalmique*, il est indispensable de parler d'abord des rapports du corps thyroïde sain ou malade avec les organes qui l'entourent.

1° Le corps thyroïde, alors qu'il est augmenté de volume, tend à comprimer la trachée, comme cela est arrivé à l'hôpital de la Pitié chez des malades qui portaient des goîtres cancéreux; la dyspnée est évidemment alors le caractère principal d'une telle lésion; cette dyspnée, bien que continue, est sujette, cependant, à des redoublements qui sont les conséquences des congestions sanguines dont les parties du corps thyroïde restées saines peuvent être de temps en temps le siége.

2° Ce même corps hypertrophié s'étend assez fréquemment par en bas et envahit la partie la plus élevée du médiastin antérieur; alors il presse plus ou moins, soit le tronc veineux brachio-céphalique, soit les deux veines jugulaires internes (et principalement celle qui correspond au côté de l'organe le plus augmenté de volume), soit les veines sous-clavières, soit enfin, quand la tuméfaction est portée très-loin, la veine cave supérieure elle-même. Alors voici ce qu'a fait voir, pendant la vie, l'observation, basée sur le plessimétrisme et sur la limitation graphique des organes guidant la pathogénie.

Dans deux cas le corps thyroïde s'étendait au loin sous le sternum et les côtes, et jusqu'à la région occupée par la veine cave supérieure. En même temps existait un gonflement des veines de la tête et de la face, un œdème stasique avec rougeur violacée de ces parties et des membres supérieurs, ainsi qu'une distension des branches veineuses et anastomosiques qui rampent sous les téguments du thorax, etc., etc.

Ces phénomènes fonctionnels, rapprochés du dessin plessimétrique, me firent annoncer que le corps thyroïde, augmenté de volume, comprimait la veine cave inférieure; et la nécroscopie vérifia l'exactitude de ce diagnostic (1).

3° Dans deux autres cas de développement anormal du corps thyroïde, les veines sous-clavières et jugulaires internes étaient comprimées par la tumeur goîtreuse; alors les veines jugulaires (interne et externe), celles de la tête, étaient distendues, et il existait une tuméfaction marquée du cou, de la face, qui était violacée, en même temps qu'il existait une gêne évidente dans la circulation intra-crânienne.

(1) M. Bouillaud avait vu avant moi, mais seulement sur le cadavre, un cas de compression de la veine cave supérieure. Ce fait n'était pas parvenu à ma connaissance, alors que je publiai le premier des cas dont je parle, cas qu'il est bon de rapprocher de ceux d'oblitération de la veine cave inférieure signalés par M. Reynaud.

Cette compression des veines jugulaires (interne et externe) par un goître, est la conséquence forcée du développement que le corps thyroïde cancéreux ou irrégulièrement hypertrophié prend latéralement. Dans ce cas particulier, il y a stase sanguine et forcée dans les branches des veines jugulaires internes, et, par suite, dans les veines nasales.

Ces veines, quand elles sont comprimées par des lunettes dites pince-nez alors qu'elles sont trop serrées, donnent lieu à l'œdème des paupières, comme il résulte d'une observation que j'ai publiée, dans laquelle l'hydropisie blépharique paraissait ou cessait de se manifester, suivant que les lunettes étaient ou non appliquées.

Les veines de l'orbite doivent fréquemment alors devenir le siége d'une stase, d'où résulte *nécessairement* la tuméfaction œdémateuse du tissu cellulaire intra-orbitaire et peut-être de l'œil lui-même; de là ce symptôme inattendu propre à certains goîtres, dans lesquels le globe oculaire écarte les paupières en sortant de la cavité qui les loge, ce qui l'a fait désigner sous le nom absurde de *goître exophthalmique*. Ce terme, composé de deux mots, l'un trivial, l'autre formé de deux particules grecques, serait tout au plus pardonnable dans la bouche de médecins illettrés, mais il ne le serait pas dans le langage d'un professeur de rhétorique devenu médecin.

4° Quand le corps thyroïde extrêmement prolongé par en bas, comme le plessimétrisme a permis de le constater, vient à comprimer les gros vaisseaux qui partent du cœur ou qui s'y rendent (aorte, phlébartère, artère pulmonaire), soit que cela ait lieu immédiatement, soit qu'il existe une compression directe et démesurément gênée, il y a des hémostases pneumoniques ou cardiaques; les oreillettes et les ventricules du cœur se dilatent et donnent comme mesure dans leur totalité de 13 à 14 et même 15 centimètres, tandis que chez un homme adulte et bien portant on n'y trouve transversalement que de 11 à 12 centimètres.

L'oreillette droite acquiert surtout dans un tel cas une dimension double ou triple de l'état ordinaire, et diminue à peine par les soupirs profonds et accélérés. La face prend souvent, dans ces circonstances, un développement considérable; toute une série de symptômes : dyspnée, anxiété, sentiment de suffocation, palpitations, pouls irrégulier ou intermittent, coloration brune des capillaires et bien d'autres phénomènes encore qu'il est inutile d'énumérer, se déclarent; ces phénomènes sont les conséquences des états anatomiques qui viennent d'être signalés; ils constituent les symptômes que Morgagni, Sénac et Corvisart ont assignés aux maladies du cœur, et cela bien qu'ils aient lieu toutes les fois qu'il existe dans les organes centraux de la circulation et de la respiration des rétrécissements ou sténosies, des obstructions ou emphraxies qui gênent le cours du sang.

5° Le corps thyroïde, augmenté de volume dans sa totalité ou dans une de ses parties, peut presser, soit sur l'œsophage et gêner la déglutition, soit sur le larynx et déterminer de la toux et des troubles dans la phonation.

6° Les nerfs laryngés inférieurs se trouvent dans le voisinage de l'organe thyroïdien, et il doit arriver que ces nerfs comprimés donnent lieu à des phénomènes du même genre et à une toux quinteuse ou férine.

7° La huitième paire de nerfs elle-même, lésée d'une façon semblable, n'agit plus sur l'estomac et sur le cœur avec la régularité accoutumée, et de là des troubles variés dans la digestion, de là des palpitations, etc.

8° Le grand nerf sympathique dont M. Claude Bernard a si bien étudié les

influences pathologiques, venant aussi à être affecté, est probablement pour quelque chose dans les accidents dont il vient d'être fait mention.

9° Bientôt, par suite de toutes ces souffrances, l'hématose se fait mal ou incomplétement. La nutrition languit et l'amaigrissement survient, et consécutivement à l'altération ou à la déperdition des liquides, les règles coulent mal ou ne coulent pas.

10° Les souffrances habituelles, la gêne dans l'accomplissement des grandes fonctions, parfois des congestions cérébrales, résultat de la gêne de la circulation vers la tête, rendent irritable, violent, causent une excitation mentale habituelle et prédisposent à la colère.

11° Ces phénomènes nombreux et si variés, dans lesquels le système nerveux est puissamment modifié, doivent nécessairement se manifester avec une sorte de périodicité, analogue, d'ailleurs, à celle qu'on observe dans la plupart des lésions organiques, et notamment dans celles qui affectent des parties très-vasculaires et surtout érectiles, telles que paraît être le corps thyroïde.

Les considérations qui précèdent et qui sont à la fois anatomiques, physiologiques et cliniques, conduisent tout d'abord à comprendre ce que peut être l'ensemble de symptômes désignés sous le nom de *goître exophthalmique*. Cet ensemble, cette prétendue unité morbide consiste, d'après les auteurs, dans la coexistence d'une augmentation de volume survenue dans le corps thyroïde accompagnée de saillie des yeux au dehors, double phénomène auquel on a joint nosologiquement; des douleurs cardiaques, des modifications dans la mensuration, des digestions difficiles, une toux particulière, des troubles variés dans l'action cérébrale, en un mot, des accidents si nombreux qu'il faudrait rapporter au goître exophthalmique tous les symptômes possibles des maladies.

Que si l'on vient à lire les récits tronqués que Graves a faits d'après plusieurs praticiens, de quelques symptômes de ce genre; que si on lit l'observation de M. Charcot et le fait publié par M. Aran, ou encore cet autre cas détaillé de M. Hiffelsheim, et surtout si l'on parcourt le long travail lu dans la dernière séance de l'Académie, on trouve que, malgré les assertions du rapporteur, il ne s'agit pas ici d'une *triade symptomatique*, puisque indépendamment des phénomènes qui ont lieu du côté de l'œil, du corps thyroïde et du cœur, il y en a qui se passent : vers l'estomac (réunion qui, *dans le langage hellénique de M. Trousseau*), constituerait une *tétrade;* vers le cerveau (ce qui mériterait le nom de *pentade*); vers les nerfs, d'où résulterait une *hexiade*, etc., etc., sans compter la *polyade* formée par une infinité d'états organiques coïncidant entre eux et qui sont dans ce cas tellement peu fixes, soit dans leur existence, soit dans leur marche, que le rapporteur du mémoire de M. Hiffelsheim dit avoir vu seul ou avec M. Cazalis deux cas de *goître exophthalmique où le goître n'existait pas*, et dans lesquels il ajoute que la *maladie* avait été *fruste* et accompagnée de troubles du côté du cœur ou de l'estomac.

Il faut certainement avoir eu une passion bien prononcée et bien malheureuse pour l'ontologie, alors que l'on a fait du *goître exophthalmique* une unité morbide. Le goître proprement dit est si peu : une chose, un être spécial, qu'il n'est pas un médecin qui ne sache que c'est une augmentation de volume du corps thyroïde, lésion anatomique s'il en fût, due à une cause encore mal connue, lésion dans laquelle on a compris des états morbides on ne peut plus variés, tels que des cancers, des tubercules, des dilatations artérielles ou veineuses, etc., etc., de ce même corps thyroïde.

Est-il franchement permis de faire une maladie spéciale de quelques-uns de ces cas dans lesquels il arrivera que l'œil sera porté en dehors, et cela par suite de la compression résultant d'une tuméfaction latérale survenue dans un goître? Est-ce le symptôme *exophthalmique* en plus qui doit faire trouver à ce goître un parrain assez ami du grec et du latin pour lui donner le petit nom d'exophthalmique? Mais alors quand il y aura un développement du corps thyroïde qui comprimera la veine cave inférieure, l'aorte, l'œsophage, le larynx, etc., il faudra aussi, en collectionnant les symptômes propres à chacun de ces états, en faire des goîtres phlébiques supérieurs, aortiques, œsophagiens, laryngiens, etc.; il ne manquera plus, pour compléter ce ridicule tableau nosologique, de décrire des maladies dénommées goîtres cérébraux, cardiaque, stomacal, névro-laryngien, octo-névrique, et ces dénominations ne seront pas plus déplacées que celles de goître exophthalmique, car il peut y avoir des formes variées du corps thyroïde hypertrophié, consécutivement auxquelles le cerveau, le cœur, l'estomac, les nerfs laryngés, ceux de la huitième paire, le grand sympathique, etc., seront comprimés ou modifiés, et donneront lieu, en conséquence, à des symptômes particuliers à ces divers organes.

Une telle pathologie ne serait rien moins qu'une absurdité insoutenable; aussi l'admission d'une individualité morbide dite goître exophthalmique est tout à fait contraire à la philosophie médicale, et je dirai même au bon sens *le plus vulgaire*.

C'est sans doute parce que l'on a senti qu'il était plus que singulier de désigner par le mot goître, *des cas de l'unité morbide supposée dans lesquels il n'y avait point de goître, et d'appeler exophthalmiques d'autres faits dans lesquels l'œil ne faisait point de saillie*; c'est encore peut-être parce que l'on a senti que l'expression goître exophthalmique semblait donner à entendre qu'un goître avait porté l'œil en dehors; c'est peut-être encore par une horreur native contre les nomenclatures scientifiques, et surtout contre celle que j'ai proposée, que l'on a voulu substituer comme épithète les noms de Basedow et même de Graves à l'adjectif exophthalmique. Mais qui ne connaît les immenses inconvénients attachés à se servir du nom d'un auteur comme épithète d'un mal? Ne voit-on pas que, pour désigner ainsi ce mal, il faudrait qu'il fût bien tel que le médecin qui en a parlé a cru le voir? Qui ne sait, cependant, que le plus souvent ce mal, qu'il croyait unique, est un composé d'un grand nombre d'affections? Ne voit-on pas que le mal de Pott se rapporte tantôt à des rachisocélies, tantôt à des phymies ou à des abcès de la colonne vertébrale, etc.? Ignore-t-on que la maladie dite de Bright n'est plus qu'une albuminurrhée avec ou sans ces lésions profondes des reins, si bien décrites par notre collègue M. Rayer? M. Bouillaud n'aurait pas consenti, sans doute, à ce qu'on appelât l'endocardite le mal de M. Bouillaud, ne fût-ce que pour éviter que, d'après la signification française de ces mots, on ne vînt à penser que M. Bouillaud fût atteint lui-même d'endocardite? Quand on a donné au son tympanique exagéré du poumon, ailleurs comprimé, le nom de Skoda; quand on a admis un son skodique, on s'est bien donné garde de prendre de préférence le nom du médecin français qui en avait parlé le premier, et dont M. Skoda avait suivi les leçons de plessimétrisme; car, dans notre vieille Gaule, on est assez peu partisan des découvertes des nationaux, mais on aime infiniment à faire parade des noms d'étrangers, plus difficiles à prononcer que ceux de la nomenclature organo-pathologique.

Je ne nie pas que M. Trousseau ne doive avoir de la reconnaissance pour

Graves; la reconnaissance est une vertu si rare, surtout dans le temps où nous vivons! Il y a une similitude si grande entre la clinique du professeur de Dublin et celle qui récemment a paru, qu'en vérité on ne s'étonne pas que Graves, qui a l'avantage de ne plus exister, et qui racontait, en général, des commérages plutôt qu'il ne publiait des observations, soit proclamé le premier clinicien de l'Europe, et que l'on cherche à décorer de son nom une maladie qu'il dit lui-même avoir été observée avant lui par d'autres médecins. Mais, encore une fois, ce n'est pas par le nom d'un homme qu'il convient de désigner une individualité morbide, si elle existait, et cela est encore bien moins convenable quand cette unité morbide n'a pour fondement que l'imagination de certains nosologistes.

Une fois que l'on a admis l'existence de l'unité pathologique supposée goître exophthalmique, on a voulu l'expliquer, et, au lieu de prendre l'organisme pour base des explications et d'étudier les influences mutuelles et réciproques du corps thyroïde hypertrophié et des autres organes, on a eu recours à des hypothèses telles que les suivantes :

1° C'est, dit-on, une maladie du cœur qui occasionne l'exophthalmie, le goître et les autres collections de phénomènes observés dans de tels cas (Stokes, Aran, cités par M. Trousseau), comme si l'on voyait, en général, survenir des goîtres dans les cardiopathies, et comme s'il n'était pas évident et reconnu, par ces auteurs eux-mêmes, que la maladie du corps thyroïde préexistait aux phénomènes du côté du cœur. Permettez-moi de faire observer, à cette occasion, que M. Trousseau parle de la percussion du cœur, auquel il donne, dans l'état normal, de 9 à 10 centimètres d'un côté à l'autre. Je suis heureux de voir ce remarquable orateur s'occuper de percussion et chercher à mesurer les organes. Je regrette que le marteau dont il se sert le prive de la sensation qu'éprouve le doigt qui percute; car sans cela, il trouverait comme état normal 10 à 12 centimètres de dimension transversale au cœur, fait élémentaire et sans la connaissance duquel il est impossible de juger sainement des états sains et morbides que peut présenter le principal organe de la circulation. Je suis peiné encore de voir qu'il applique le mot de matité absolue, dont je me sers depuis longtemps, d'une façon tout à fait différente de celle que j'ai admise et qui est généralement adoptée, attendu qu'il en peut résulter de nombreuses erreurs de langage et de faits; mais enfin, M. Trousseau est évidemment en progrès comme diagnostic organique, et je lui en adresse mes félicitations bien sincères. Les maladies du cœur dans le goître, coïncidant avec la saillie de l'œil, sont si peu un symptôme de l'unité morbide supposée, que MM. Bouillaud et Cazalis n'ont pu en découvrir chez les malades qui présentaient les phénomènes qui font le sujet de ce travail.

2° Dire qu'il s'agit ici d'un état anémique, d'une cachexie spéciale, d'une diathèse (fût-elle, comme dit M. Trousseau, *à modalité nerveuse*), c'est, en vérité, se payer de grands mots, torturer les faits et se fonder, pour le faire, sur des analogies tout à fait forcées; c'est employer les termes si vagues de diathèse et de cachexie dans des acceptions encore plus incomprises qu'on ne le fait dans tant d'autres cas.

3° On est allé jusqu'à dire que le goître exophthalmique était une névrose de la famille de l'hystérie, de l'épilepsie, etc. Stokes, dit-on, avait déjà donné à entendre que le goître exophthalmique pouvait être une névrose cardiaque, et M. Aran avait adopté cette opinion, qu'a professée le rapporteur de l'observation de M. Hiffelsheim.

On se fonde, dans cette étrange manière de voir, sur ce que *la triade* symptomatique dont on parle est précédée et accompagnée de phénomènes nerveux caractérisés par des troubles intellectuels, gastriques et menstruels.

Si de tels accompagnements constituent le caractère névrosique d'une affection, il n'y a guère de maladie chez les femmes qui ne soit une névrose. Chose incroyable, on cite comme des phénomènes nerveux que présentent l'estomac et l'intestin : les diarrhées blanchâtres, bilieuses, cholériformes, la constipation, et l'on met ces symptômes au nombre de ceux que cause une excitation du grand sympathique. On évoque alors le nom de M. Claude Bernard, et certes on ferait bien mieux d'imiter le talent expérimental de ce grand physiologiste, que de tirer des beaux faits qu'il a vus des déductions aussi forcées ; bien entendu que les troubles fonctionnels qui se prononcent dans ces cas vers le cœur sont aussi rapportés à un état nerveux, etc., etc.

Jusqu'à ces derniers temps on avait cru que les névroses étaient des affections névriques, dans lesquelles on ne trouve pas de circonstances organiques appréciables qui puissent les expliquer.

Or, voici que maintenant l'on met de côté les faits matériels évidents, que l'on rejette les explications logiques qui en dérivent, et que, se jetant dans des théories gratuites, on rapporte à l'excitation nerveuse, à des modalités névriques, la manifestation de toutes les lésions organiques. Cette fâcheuse tendance est déplorable : elle conduirait inévitablement à détruire toute science positive et à nous faire reculer au temps malheureux où l'hypothèse régnait en arbitre suprême sur la médecine ! Non, à coup sûr, ce qu'on appelle le goître exophthalmique n'est pas une névrose. Elle ne reconnaît pas pour cause une névrose ; mais elle est bel et bien, n'en déplaise à M. Trousseau, une lésion organique donnant lieu à une série de lésions organiques et fonctionnelles.

4° Comme il était impossible de ne pas voir qu'il y avait ici des phénomènes matériels que l'on ne pourrait nier, l'imagination de M. Aran, le traducteur du livre (escorté de mes notes) que M. Skoda a écrit, M. Aran, dis-je, a admis l'existence probable de je ne sais quel muscle orbitaire qui, en se comprimant, déterminerait la saillie des yeux ; malheureusement, quand on a voulu disséquer ce muscle, il a été impossible de le trouver. Ce ne sont pas les nouveaux détails que désire votre rapporteur qu'il faut ici demander, mais il y a de quoi désespérer de la science, quand on voit des hommes de labeur mettre de côté l'observation pour faire des explications fantasmagoriques.

5° Frappé de l'inanité de toutes ces théories, le rapporteur termine la pathogénie du goître exophthalmique en renversant à peu près, comme cela lui arrive souvent, tout ce qu'il avait dit précédemment, et il s'exprime ainsi : « En s'appuyant sur les données fournies par Henry Muller, j'accorde une grande part dans la production de l'exophthalmie à la congestion du globe oculaire, qui donne une explication satisfaisante à la saillie paroxystique et persistante des yeux. »

Et sans doute, M. Trousseau, vous êtes ici dans le vrai, vous adoptez en très-grande partie la théorie de Taylor, dont vous faisiez un moment auparavant si bon marché ; seulement, vous niez que le corps thyroïde hypertrophié soit la cause d'une congestion hémostasique de l'œil, et suivant vous, qui aimez l'hypothèse, vous voulez qu'une congestion se fasse sous l'influence d'une excitation ou d'une irritation supposée du grand sympathique.

Mais ne voyez-vous pas, comme je l'ai démontré par les observations et les

considérations précédentes, que non-seulement dans certains goîtres les yeux sont saillants et rouges, mais que toutes les veines et les capillaires de la face, du cou et de la partie supérieure du thorax sont tuméfiés ou d'un rouge violacé, et que la cause matérielle des symptômes observés est un goître volumineux? L'explication toute naturelle des accidents, fondée sur l'anatomie, la physiologie, la clinique et le bon sens, ne ressort-elle pas nettement des considérations préliminaires que j'ai exposées? Consacrez votre beau talent de parole à défendre les bonnes causes, et ne vous jetez pas sans cesse dans des explications hypothétiques que la science regarde comme des légèretés.

S'il ne s'agissait que des théories qui, comme les vôtres, sont entourées de la forme du bien dire (et ce n'est pas des mots fruste, triade, maladie de Graves dont je veux faire ici l'éloge), elles feraient passer, à ceux qui ont eu le plaisir de vous entendre, des moments agréables; mais on n'est pas ici réuni pour écouter un discours amusant : il s'agit, dans cette enceinte, d'établir des considérations qui conduisent à une thérapeutique utile, et celle que vous exposez, en terminant votre travail, est, en vérité, sous ce rapport, fort peu édifiante.

Le fer et les toniques amers, dites-vous, ne réussissent pas : ils exaspèrent le mal et accélèrent les battements du cœur. On a recommandé l'iode, mais on a bientôt reconnu, ajoutez-vous, qu'il augmentait les accidents, et M. Hiffelsheim, sur une malade, a vu que, sous la forme d'iodure de potassium à la dose de 5 et même 2 centigrammes par jour, il aggravait les symptômes, chose qui me paraît bien surprenante à moi qui, à de faibles phthisiques, le donne ordinairement avec avantage dans les proportions de 3 grammes dans les vingt-quatre heures. En revanche, M. Trousseau croit la digitale indiquée pour calmer le cœur, effet, dit-il, qu'il importe surtout d'obtenir. La seconde indication est, suivant ce médecin, de rétablir la menstruation; seulement il aurait fallu dire comment. Puis il est d'avis d'appliquer, comme M. Aran, de la glace sur le cœur et la région thyroïdienne, non pas d'une manière intermittente, mais bien d'une façon continue. En définitive, M. Trousseau, pas plus que M. Hiffelsheim, ne parlent de cas de guérison obtenus par leurs méthodes de traitement.

Chez plusieurs malades couchés dans des lits de la salle Sainte-Anne, à la Charité, l'emploi de l'iode donné sans accidents à des doses assez élevées et administré en frictions ou par des inspirations, améliora promptement l'état des malades atteints de goître et d'exophthalmie.

Une de ces observations a été déposée sur le bureau de l'Académie.

CONCLUSIONS.

Les conclusions à tirer des considérations établies dans le travail que j'ai l'honneur de lire devant l'Académie sont les suivantes :

Il n'existe pas une unité morbide, dite diathèse, cachexie, névrose, constituée par une triade ni même une tétrade ou une pentade, une polyade de symptômes, et qui mérite le nom de goître exophthalmique.

Cette expression en partie populaire, en partie grecque, est tout aussi mauvaise que celle qui emprunterait à un auteur le nom qui consacrerait l'existence d'une individualité morbide purement hypothétique.

Le corps thyroïde volumineux modifie les organes qui l'avoisinent, de façon à altérer leurs fonctions, et la compression des grosses veines par la tumeur

qu'il forme, gêne le cours du sang dans la face, le cerveau et l'orbite, et cause ainsi des hémostasies ou congestions stasiques; celles-ci sont, dans certains cas, suivies d'accidents du côté du cœur, de modifications dans le sang, de troubles dans les organes respiratoires, et, par suite, de phénomènes pathologiques vers les appareils digestif et génitaux de la femme.

Les points divers où la tumeur thyroïdienne fait saillie décident principalement de la nature des phénomènes stasémiques observés.

Puisque l'iode réussit dans le goître ordinaire, alors qu'il n'y a pas de dégénérescence organique, on est conduit rationnellement à l'administrer dans le goître, qui est accompagné de la saillie de l'œil. Pour que l'iode réussisse, il faut l'administrer à doses suffisantes, mais avec précaution : 1° par inspiration; 2° par frictions avec la teinture iodique au dixième; 3° sous la forme d'iodure de potassium.

Cette médication, qui m'avait réussi dans plusieurs cas de goître simple, m'a fait obtenir un remarquable succès dans un goître dit exophthalmique.

A l'appui de la discussion sur le goître exophthalmique, qu'il me soit permis de relater l'observation suivante, qui a été recueillie par mon secrétaire particulier, M. Adolphe Ramond :

Une femme de 45 ans, d'une constitution médiocrement robuste, entre à l'hôpital de la Charité, le 2 février 1862, et M. le professeur Piorry l'examine le 3 à la visite du matin.

Les accidents principaux qu'elle éprouve sont : une gêne considérable à respirer, qui se traduit par l'élévation fréquente des côtes. Sa figure est légèrement violacée et présente une expression générale de souffrance, son embonpoint est assez bien conservé.

Suivant son habitude, M. Piorry explore tout d'abord la partie dont cette femme se plaignait, et elle accuse la région cardiaque de sa souffrance. — Le premier fait qui frappe le professeur est une dilatation considérable des branches veineuses qui, partant de la région thoracique sous-cutanée, se rendent vers la sous-clavière gauche et même droite; les veines jugulaires et celles de la tête sont aussi distendues et ne diminuent point de volume par les soupirs réitérés, pas plus qu'elles n'augmentent lorsque la malade ralentit de beaucoup la respiration, ce qui prouve que l'obstacle a pour siége les organes circulatoires et non pas le poumon.

La main appliquée sur les parois thoraciques ne cause point de douleur; mais l'on perçoit le *frémissement cataire*. Le cœur, exploré par le plessimétrisme, limité par le crayon, présente 14 centimètres d'un côté à l'autre, sur lesquels trois appartiennent à l'oreillette droite. La forme de cet organe est régulière. Au-dessus de la figure du cœur et de l'aorte on trouve, surtout à à gauche, une matité avec résistance au doigt, et occupant un espace dont la forme est ovale, et qui présente 7 centimètres de haut en bas et 5 centimètres d'un côté à l'autre; la matité y est très-dure. La crosse de l'aorte n'est point dilatée.

Sous l'influence de l'hyperpnéisme, le cœur diminue de près de 3 centimètres, tandis que la tumeur ne varie point de volume. Cet organe ne donne à l'auscultation ni tintement, ni aucun bruit de souffle ou de râpe. Le foie est

de volume normal et diminue par des respirations accélérées; aucun autre organe ne donne des signes de souffrance.

La médio-percussion et le dessin plessimétrique du corps thyroïde ont fait trouver que la matité correspond à ce corps devenu volumineux.

L'étude analytique des symptômes conduit au résultat suivant.

Cette femme est de Dijon : elle dit avoir connu beaucoup de goîtreux dans la ville, et qu'elle-même a été atteinte de goître dans son enfance. Elle s'est bien portée jusques il y a trois mois. Le mal s'est déclaré lentement, a augmenté d'une manière incessante jusqu'à présent, et la difficulté de respirer a été le principal symptôme qu'elle a éprouvé.

Que penser de ces accidents, de l'ensemble des lésions observées et de la symptomatogénie des phénomènes que cette femme éprouve? Il était difficile de résoudre la question.

S'agit-il d'un anévrysme ou d'une masse tuberculeuse? se demande tout d'abord M. Piorry. Est-il question d'une tumeur encéphaloïde? Enfin serait-ce d'une *tumeur de la glande thyroïde* qu'il s'agirait, comme tout porte à le croire? — Dans tous les cas, ajouta M. Piorry, la tumeur comprime la veine cave supérieure, de là la dilatation veineuse, la stase du sang, la gêne à respirer, etc.

La malade mourut dans un accès de suffocation et on trouva sur le cadavre les faits constatés pendant la vie. La pièce pathologique fut mise sous les yeux des élèves et des médecins qui suivaient alors la clinique, et l'on put s'assurer de l'exactitude du diagnostic. En effet, la veine-cave supérieure était comprimée *par un goître* et la *tumeur* était *carcinomateuse*.

735. Non-seulement le plessimétrisme fait juger, d'après ce qui précède, du volume, de la forme, des rapports vasculaires du thyros mégalisé, mais encore il donne des notions utiles sur les altérations qu'il peut présenter, telles que des indurations, des ramollissements généraux ou partiels, des collections séreuses, purulentes, etc., qui peuvent s'y être développées; la tumeur qu'il forme est en effet susceptible, comme toutes les autres célies, de donner lieu par la médio-percussion à des impressions tactiles et acoustiques correspondantes à la nature des lésions dont il est le siége.

736. Des considérations assez analogues aux précédentes sont applicables : 1° aux abcès du médiastin qui peuvent être révélés par la matité hyperhydrique qu'ils donnent sous le sternum dans une étendue plus ou moins grande, *et qui augmente plus ou moins d'étendue* suivant la marche du mal, et de là des indications possibles de l'ouverture dans certains cas de ces collections purulentes; 2° aux ganglions bronchiques très-mégalisés et qui restent parfois si longtemps stationnaires; 3° aux aortasies sur lesquelles je reviendrai bientôt; 4° à l'hydropéricardie; 5° aux exostoses du sternum dont j'ai plusieurs fois reconnu par le plessimétrisme le siége, la forme, l'épaisseur et l'étendue par le tact et le son scléro-siques qu'elles donnaient au plessimétrisme pratiqué superficiel-

lement, tandis que profondément je constatais la présence d'une sonorité et d'une élasticité marquées dues au voisinage des poumons, et s'il fallait citer en détail les faits intéressants que je possède sur de tels sujets, il faudrait étendre cet ouvrage d'une manière indéfinie.

737. La phlegmasie des ramifications des bronches est très-souvent accompagnée d'un degré variable d'hypémie des vaisseaux sanguins qui les entourent; et comme cette micro-bronchite s'étend à un nombre considérable de conduits aériens d'un petit volume, il en résulte que des lobules ou même qu'un ou plusieurs lobes pulmonaires deviennent le siége de la congestion sanguine dont il s'agit. A un degré plus élevé du mal se déclare la *broncho-pneumonite* (fausse pneumonie, pneumonie catarrhale des auteurs) (1). C'est à la réunion d'une matité médiocre qui présente toujours un certain degré de sonorité et d'élasticité jointe à la présence des ronchus muqueux, sibilants, ronflants, dus à des mucosités contenues dans les divisions bronchiques, mucosités visqueuses, demi-transparentes, qui sont difficilement expectorées et dont l'aspect est rougeâtre lorsque la phlegmasie s'étend aux vésicules, le tout existant avec une fièvre modérée; c'est, dis-je, à cette réunion de *caractères* que l'on distingue cette micro-bronchite de la pneumonie franche ou hémito-pneumonite. Le plessimétrisme donne principalement ici des signes physiques propres à établir cette distinction pratiquement bien importante; car les saignées réussissent fort peu dans le cas de micro-bronchites et de broncho-pneumonites, tandis qu'elles sont d'une utilité de premier ordre dans la curation de l'hémito-pneumonémite; or, ces caractères de médio-percussion consistent dans la simple diminution de la sonorité et de l'élasticité pulmonaire jointe à la présence des ronchus dont il vient d'être parlé, et dans le défaut de limitation nette et précise entre les parties des poumons malades et celles qui ne le sont pas. De plus, il arrive même que, dans la micro-bronchite, l'hyperpnéisme fait dissiper presque entièrement et avec une grande promptitude la matité légère que les parties affectées présentaient.

738. Ce dernier caractère est surtout d'une très-grande importance à noter alors que dans les régions sous-claviculaires et chez

(1) *Traité de médecine pratique*, article *broncho-pneumonite*, tome IV.

des gens atteints de bronchites légères se rencontrent un tact et un son hypogazique que l'on pourrait parfois rapporter à des tubercules initiaux. Il suffit de quelques inspirations profondes et réitérées pour faire dissiper ces symptômes inquiétants. Maintes fois j'ai obtenu ce résultat désirable, qui m'a permis de rassurer des familles justement inquiètes sur le sort de personnes qui étaient atteintes d'une toux opiniâtre.

CHAPITRE VIII.

PLESSIMÉTRISME DANS LES MALADIES DE LA PLÈVRE (PLEUROPATHIES).

§ 1. De la disposition physique de la plèvre dans l'état normal et anormal (1).

739. Les plèvres ont trop peu d'épaisseur pour modifier le son que donne le thorax que l'on percute. Leur cavité ne contient point de sérosité qui y soit accumulée. Ce liquide s'y rencontre, bien qu'en petite quantité, chez beaucoup de cadavres, mais cela tient à la gêne de la circulation dans les derniers moments de la vie. Doublant les parois du thorax, les plèvres se prolongent très-bas entre le diaphragme et les côtes, et *sont juxtaposées au-dessous du point où le poumon est terminé inférieurement par un bord mince ; cette extension des plèvres est surtout remarquable en arrière de chaque côté de la colonne vertébrale.*

740. Les plèvres renferment-elles des gaz?... Il est inutile de rappeler les innombrables discussions auxquelles ce sujet a donné lieu du temps de Haller. On sait bien maintenant que s'il s'en trouve dans leur cavité, ce qui paraît ne pas être, ce n'est qu'en très-petite proportion; ces gaz ne peuvent donc en rien modifier les résultats de la percussion directe ou médiate.

741. Les cavités des plèvres n'ont point de communication avec les parties c rconvoisines. Les feuillets membraneux qui les circonscrivent sont, dans l'état normal, partout libres par leur face pleurale et adhérents par leurs faces costale et pulmonaire. La contiguité qui existe entre ces deux feuillets n'empêche pas qu'ils puissent s'écarter l'un de l'autre lorsque des fluides s'y trouvent

(1) Cet article d'anatomie sur les plèvres est la reproduction du *Traité de la percussion médiate*, 1827.

contenus. La mollesse des poumons permettant un certain degré de compression, il doit arriver que les liquides ou les gaz renfermés dans les plèvres écartent ces organes et les refoulent vers l'axe du tronc.

742. Tous les changements qui, dans l'état anormal, ont rapport à la couleur, à la consistance des plèvres, ne peuvent être éclairés par la médio-percussion, et je les passerai sous silence.

743. Les travaux modernes d'anatomie pathologique prouvent que l'épaississement des plèvres, s'il existe, est très-rare, et que, dans les cas où elles en paraissent atteintes, cela est dû à une couche pseudo-membraneuse déposée à leur surface contiguë ou à des granulations miliaires qui s'y sont développées. (Morgagni, Bichat, Laennec.)

744. C'est encore au dépôt d'une substance plastique qu'il faut rapporter les adhérences dont les plèvres sont souvent le siége. L'épaississement de ces adhérences est parfois porté au point de former une couche assez considérable pour altérer le son que donne la médio-percussion du thorax.

745. Les dégénérescences cartilagineuses ou osseuses de la plèvre, fréquentes surtout au sommet des poumons tuberculeux, y acquièrent souvent une épaisseur assez grande.

746. La sérosité fournie par la plèvre peut augmenter en quantité; cela a lieu d'une manière constante, suivant Laennec, dans l'inflammation de cette membrane. Plusieurs auteurs ne croient pas que cette augmentation de sécrétion soit constante dans cette phlegmasie, mais ils regardent ce cas comme incomparablement plus fréquent, et n'admettent guère la pleurite sans épanchement que comme un fait exceptionnel. Or, cette sérosité dans la pleurésie peut avoir des degrés divers de consistance, et celle-ci est variable suivant la nature, l'ancienneté de l'épanchement, et suivant la disposition organique du sujet qui en est atteint; tantôt, et c'est le cas le plus fréquent, la sérosité est libre dans la cavité de la plèvre; tantôt elle est entourée par des adhérences qui en forment une collection fixée sur le point où elle a été déposée : c'est ce qui arrive dans la pleurite circonscrite ou partielle. On sait que celle-ci peut avoir lieu entre les lobes (pleurésie interlobaire); entre le diaphragme et le poumon (pleurésie diaphragmatique); entre la plèvre et le médiastin (pleurésie médiastine); entre les côtes et le poumon (pleurésie costo-pulmonaire). Il est impossible qu'une collection de sérosité ait lieu dans la plèvre sans que le poumon soit re-

foulé ; et si l'épanchement devient plus considérable, les organes voisins sont déplacés, le cœur peut être porté du côté opposé à la collection séreuse (Laennec), et le foie être repoussé vers l'abdomen. Il arrive un moment où le poumon est tout à fait porté en arrière vers la colonne vertébrale et réduit à un petit volume.

Des épanchements de sang ont parfois lieu dans la plèvre. La matière ramollie provenant de vastes tubercules pulmonaires s'y est quelquefois accumulée à la suite de l'ulcération de cette membrane. Une célie hydatidique des poumons ou du foie venant à se rompre dans la plèvre peut aussi y verser le fluide qu'elle contient, etc. Dans tous ces cas d'épanchement, les liquides se comportent à peu près de la même manière.

L'air atmosphérique peut parvenir dans les plèvres par une ouverture des parois ou par une fistule pulmonaire (Laennec, Cayol, etc.). Il est extrêmement utile de tenir compte de ce fait (1). Peut-être aussi que des gaz se dégagent quelquefois des liquides épanchés dans la plèvre ou sont fournis par exhalation. La manière dont leur formation a lieu est en dehors de mon sujet ; il suffit de savoir que des fluides élastiques peuvent se rencontrer en plus ou moins grande quantité dans la cavité des plèvres, tantôt seuls, tantôt avec des liquides variables (aéro ou gazopleurie, hydraéropleurie).

747. Dans les cas précédents, le thorax est dilaté du côté correspondant à l'épanchement. Il arrive quelquefois que, dans la pleurésie hémorrhagique (Laennec), ou dans la pleurésie avec adhérences, les parois thoraciques se resserrent d'une manière manifeste.

Expériences et recherches sur l'exploration de la plèvre dans l'état normal et anormal, publiées en 1826 *et* 1827 (Traité de la percussion médiate) (2).

« C'est par la pureté du son pulmonal (gazique), sur les points qui correspondent au poumon, que l'on peut juger de l'état normal de la plèvre : celle-ci est trop mince pour altérer le son thoracique.

« Les lésions physiques étudiées précédemment sont les seules que la percussion médiate, considérée isolément, puisse faire reconnaître.

« *Expérience. La trachée-artère d'un cadavre étant liée*, la plèvre droite fut ouverte, et un lambeau de muscle, d'un petit volume, fut glissé sous les côtes à l'insu de l'un des expérimentateurs. La percussion médiate, pratiquée alors avec soin, fit facilement découvrir le point du thorax où était le fragment mus-

(1) Voyez mon article *Pneumatose* dans le *Dictionnaire des sciences médicales*.

(2) Au risque de répétitions, je reproduis ici ces faits et les discussions qui s'y rapportent, à cause de leur importance.

culaire, qui avait à peu près un demi-pouce d'épaisseur. La percussion directe trouvait à peine un peu de matité sur ce point.

« Cette expérience cadavérique, répétée depuis et plusieurs fois avec succès, prouve que, dans des cas de tumeurs développées au voisinage de la plèvre et observées pendant la vie, la percussion médiate, éclairée par l'auscultation, aura quelque avantage.

« Les épanchements pleurétiques de liquides ou de fluides élastiques, soit seuls, soit combinés entre eux, ont des signes qui deviennent très-évidents à l'aide du plessimètre.

« La percussion médiate, combinée avec des signes fonctionnels et avec l'auscultation, peut préciser le siége d'une douleur présumée pleurétique. Trois ordres de faits peuvent être invoqués à l'appui de ces propositions : 1° des expériences sur le cadavre, que l'on place dans des circonstances physiques analogues à celles qui constituent les maladies de la plèvre; 2° des expériences sur des sujets qui ont succombé à ces maladies; 3° des observations sur l'homme vivant atteint de ces affections.

« Interrogeons ces diverses sources de lumières, dans l'hydropleurie libre et circonscrite, dans l'aéropleurie et dans l'hydraéropleurie. »

§ I^er^. *Epanchements de liquides libres dans la cavité des plèvres.*

1. *Expériences sur le cadavre, relatives à des épanchements pleurétiques artificiels.*

« 1^re^ *Expérience.* M. Jules de Dervieu et moi, nous injectâmes un litre de liquide dans la plèvre droite du cadavre d'une jeune femme maigre, et dont la trachée avait été préalablement liée avec soin. La percussion médiate du thorax de ce côté avait donné, avant l'introduction du liquide, les résultats de l'état normal; mais après, le cadavre étant couché sur le dos, le son cessa d'être gazique dans la partie déclive; il prit un caractère à peu près moyen entre celui que donne le cœur et celui que fournit le poumon; l'espace où ce bruit était obtenu cessait brusquement pour faire place à une surface où la résonnance gazique se faisait entendre. Ces différences de son existaient sur une ligne horizontale et complétement de niveau. Une ponction avec le trois-quarts fut pratiquée à un demi-pouce au-dessus de cette ligne, et il ne s'écoula aucun liquide; une autre fut faite à trois lignes au-dessous, et le fluide sortit par la canule. Le cadavre fut ensuite assis, adossé contre un mur et invariablement fixé par des aides; alors, la percussion médiate fut pratiquée en haut et sur les points de la région pulmonaire latérale droite où le son avait naguère présenté moins de clarté que dans l'état normal; le bruit qu'on y obtint dans cette position prit le caractère que donne le poumon sain, tandis que toute la partie inférieure du thorax présentait un son assez mat. La ligne qui séparait ces deux nuances de son était bien marquée et de niveau. Une ponction faite un demi-pouce au-dessus ne fit pas sortir de liquide; mais il s'en écoula lorsque la ponction fut pratiquée immédiatement au-dessous du point où l'on avait dessiné le niveau.

« La même épreuve réitérée donna encore les mêmes résultats. »

« 2^e^ *Expérience.* Dans une expérience à laquelle assistaient MM. Lisfranc et Foderà, la trachée-artère fut liée sur un cadavre dont la poitrine maigre présentait, sous le rapport de la percussion, les conditions normales. On fit une

injection d'un litre d'eau dans la plèvre gauche par une ouverture pratiquée au-dessous de la clavicule.

« Le cadavre étant assis et bien maintenu, le son avait pris, dans les parties déclives, un caractère moyen entre celui que donne le cœur et celui que fournit le poumon. Une ligne droite et de niveau séparait les points où cette nuance de son existait, de ceux situés au-dessus où le bruit était gazique : c'était au niveau de la cinquième côte que cette différence de son avait lieu.

« Une ponction faite un pouce et demi au-dessus ne donna pas issue au liquide, qui s'échappa lorsque le bistouri eut incisé immédiatement au-dessous. La couche de ce liquide était d'autant plus épaisse qu'elle était plus inférieure.

« 3e *Expérience.* Sur le cadavre d'une femme vieille et dont les espaces intercostaux étaient très-enfoncés, M. Andral et moi nous trouvâmes que la percussion directe ou médiate donnait les résultats de l'état normal. La percussion s'opérait beaucoup plus exactement avec le plessimètre qu'avec la main seule ; et pour bien percuter avec cet instrument, il *fallait remplir d'un corps mou les espaces intercostaux.* La trachée-artère étant liée et le cadavre placé en supination, nous injectâmes un demi-litre d'eau par une ponction faite au-dessous de la clavicule. A la partie déclive de la région pulmonaire latérale gauche, le son, de gazique qu'il était auparavant, prit alors un caractère moyen entre le bruit cardial et celui que donne le poumon. Le niveau existait comme dans les expériences précédentes.

« Les ponctions qui furent pratiquées au-dessus et au-dessous, donnèrent aussi les mêmes résultats.

« Nous plaçâmes ensuite le cadavre dans l'attitude assise, et nous eûmes soin de le bien maintenir : nous trouvâmes encore le son de l'épanchement sur les points déclives, et ceux-ci correspondaient alors à la partie inférieure du thorax ; la couche supérieure du liquide était de niveau, et les ponctions démontrèrent qu'on ne s'était pas trompé sur sa hauteur. »

« 4e *Expérience.* Sur le cadavre d'une jeune femme, dont les téguments étaient épais et les mamelles volumineuses, la trachée-artère fut liée, et une demi-pinte d'eau fut injectée dans la plèvre gauche, en présence de M. le docteur Villermé.

« Le cadavre étant couché sur le dos, le son, qui d'abord était gazique à la partie la plus postérieure de la région latérale pulmonaire gauche, y prit le caractère propre aux épanchements pleurétiques. L'épaisseur des téguments n'empêcha pas de trouver la ligne de niveau au-dessus et au-dessous de laquelle les ponctions donnèrent les mêmes résultats que dans les cas précédents. »

« 5e *Expérience.* Le cadavre d'une jeune femme, dont le sein était très-volumineux et les parois du thorax recouvertes d'une graisse abondante, fut percuté par MM. les docteurs Manec, Jules de Dervieu et par moi. Le thorax donnait les résultats qui caractérisent l'état normal. La trachée-artère fut liée, et un quart de litre d'eau fut injecté dans la plèvre droite par le troisième espace intercostal.

« Le cadavre étant couché en supination, la région latérale pulmonaire droite présenta tout-à-fait en bas un son entre le pulmonal (gazique) et le cardial (hyposclérosique); ce bruit était peut-être un peu plus clair que dans les expériences précédentes. La couche supérieure du liquide était de niveau, et au-dessus d'elle se trouvait le son gazique.

« La ponction fit obtenir des résultats analogues aux précédents. »

« 6e *Expérience.* Sur le même cadavre, nous injectâmes des quantités de li-

quide de plus en plus considérables; et à chaque fois le son devint inférieurement moins clair, le niveau s'éleva et des ponctions successives démontrèrent toujours qu'on avait exactement reconnu celui-ci. »

« 7e *Expérience*. Il avait été facile de voir, dans toutes les expériences précédentes, que le son produit par un épanchement n'était pas complétement mat, et qu'il l'était bien moins, par exemple, que celui auquel donne lieu la percussion médiate du foie et du cœur.

« Nous voulûmes, M. Andral et moi, nous assurer combien il faudrait injecter d'eau dans une plèvre pour que le son y devînt tout-à-fait mat. Nous laissâmes la trachée libre sur le cadavre d'une vieille femme très-maigre, dont le thorax présentait des sons normaux. Nous injectâmes successivement deux ou trois litres d'eau dans la plèvre droite. Le son se rapprocha d'autant plus du bruit hydrique qu'il y eut plus d'eau injectée; mais il ne présenta jamais la même qualité que celui qui était donné par le foie. Cet organe pouvait encore être reconnu malgré l'énormité de l'épanchement.

« Il n'y avait pas de niveau supérieur, car, dans ce cas, toute la cavité pleurale était remplie (1).

(1) « Il est quelques circonstances dont il faut tenir compte lorsqu'on fait des expériences sur le cadavre dans l'intention de juger, par la percussion médiate, de la hauteur du liquide accumulé artificiellement dans la plèvre.

« D'abord, l'abdomen ne doit pas être ouvert le premier, car alors, le diaphragme n'étant plus soutenu par les viscères et par les muscles abdominaux, se distend du côté du ventre; et lorsque l'épanchement est peu considérable, la plus grande partie du liquide est pour ainsi dire située hors de l'espace correspondant au thorax.

« Il faut ensuite, lorsqu'on explore la poitrine, que le sujet soit tenu invariablement fixé par des aides ou adossé contre un mur. En effet, le moindre mouvement imprimé au tronc modifie infiniment le niveau de l'épanchement. Si, dans une attitude quelconque du sujet, la ponction était pratiquée à la hauteur du liquide, et si, pendant l'expérience, la position venait à changer, il pourrait se faire qu'au moment où l'on retirerait le trois-quarts, il ne s'écoulât pas d'eau par la canule. Lors de mes premières recherches, cette erreur m'est arrivée une fois en présence de MM. Lisfranc et Foderà; depuis, je n'y suis jamais retombé; en raison des mouvements imprimés au cadavre pendant l'expérience, le niveau du liquide était descendu à un pouce au-dessous du point où je l'avais trouvé.

« Il faut enfin, dans les épanchements naturels, répéter plusieurs fois les expérimentations, dans la crainte de se laisser abuser sur la nature des sons et des sensations tactiles; on doit se garder surtout d'une précipitation et d'une confiance trop grandes. J'avais trouvé cinq fois de suite la hauteur d'un épanchement pleurétique sur des cadavres inconnus, et j'avais, avant de me prononcer, réitéré plusieurs fois les épreuves; une sixième fois, trop confiant en mes premiers résultats, je me donne à peine le temps de reconnaître la maladie, je ne change pas la position du sujet, je ne réitère aucune tentative, et je déclare qu'il y a un liquide épanché dans la plèvre : l'autopsie me punit de cette légèreté d'examen; il ne s'agissait que d'une infiltration cadavérique, que j'aurais facilement reconnue si j'avais fait deux fois les épreuves. L'erreur était tellement la faute de l'explorateur et non du moyen d'exploration, que MM. Guyon

II. *Expériences sur le cadavre, relatives à des épanchements pleurétiques naturels.*

« 8e *Expérience.* Le cadavre d'une femme jeune et maigre fut percuté dans l'amphithéâtre de la Pitié, par MM. Manec, Jules de Dervieu et par moi. Nous étions entièrement privés de renseignements sur les accidents que cette femme avait éprouvés pendant la vie. Les intervalles intercostaux étaient partout très-enfoncés.

« Le cadavre étant couché sur le dos, nous trouvâmes à la partie déclive de la région pulmonaire latérale droite, un son tenant le milieu entre celui du poumon et celui du cœur; au-dessus d'une ligne horizontale et de niveau, le bruit gazique était pur.

« Le cadavre fut placé dans l'attitude assise; la partie déclive de la région sus-hépatique donna le bruit sclérosique du foie, au-dessus duquel se trouva un son hypo-hydrique et qui s'étendait dans le quart inférieur de la région pulmonaire antérieure latérale droite. Au-dessus de cet espace, on obtint le son gazique. Une ligne de démarcation et de niveau se faisait remarquer entre les points où ces deux variétés de son étaient obtenues.

« Cette expérience, réitérée deux fois, donnant toujours le même résultat, il nous parut évident qu'il s'agissait d'un épanchement dans la plèvre droite. Des ponctions prouvèrent que le niveau existait dans ce cas comme dans les précédents, et qu'il n'y avait pas d'aéropleurie. Nous trouvâmes un demi-litre de sérosité trouble et mélangée de flocons albumineux épanchée dans la plèvre droite enflammée. »

« 9e *Expérience.* MM. Guyon, Lambert, élève interne de la Pitié, et moi, nous recherchâmes quelle était la disposition physique du thorax d'une vieille femme dont le cadavre se trouvait dans l'amphithéâtre de la Pitié.

« Le cadavre étant couché sur le dos, la région pulmonaire antérieure gauche donna un son gazique pur; mais, dans toute l'étendue de la région latérale pulmonaire gauche, le son n'était ni aussi clair que le gazique, ni aussi mat que l'hypo-sclérosique : une ligne de niveau séparait les surfaces où se trouvaient ces deux variétés de son. Aucun des points déclives de l'espace où se trouvait la matité ne présentait la résonnance pulmonale.

« Le cadavre fut assis, le son devint gazique dans toute la partie supérieure de la région latérale pulmonaire gauche; on trouva de la matité dans les parties déclives, et une ligne de niveau séparait cet espace de celui où se trouvait le son gazique.

« L'expérience réitérée donna les mêmes résultats.

« Un épanchement pleurétique fut annoncé, et des ponctions prouvèrent qu'on ne s'était pas mépris sur la présence et sur la hauteur du liquide; l'ouverture de la poitrine fit écouler plus d'un litre de sérosité trouble, floconneuse, contenue dans la plèvre enflammée, entre les feuillets de laquelle il y avait des adhérences très-lâches. »

III. *Expériences sur le vivant, relatives aux épanchements dans les plèvres.*

« 10e *Expérience.* M. Barry, auquel on doit des faits remarquables sur l'emploi de la ventouse dans les plaies empoisonnées, et auquel j'ai communiqué

et Lambert, qui assistaient depuis plusieurs séances à mes expériences, déclarèrent n'avoir en rien trouvé les caractères plessimétriques propres aux épanchements pleurétiques. »

les résumés des faits précédents sur le diagnostic des épanchements dans les plèvres, m'a fait part d'une observation intéressante que je crois devoir rapporter ici.

« M. D., âgé de vingt ans, dont le corps était mince et la constitution faible, fut attaqué, il y a un an (pendant qu'il faisait ses études à l'Université de Cambridge), d'une hémoptysie tellement abondante que les médecins qui lui donnaient alors des soins regardaient ce cas comme désespéré. Cependant les forces du malade se rétablirent assez pour qu'il fût dans le cas de voyager dans le midi de l'Europe.

« Lors de son arrivée à Paris, il fut atteint d'une douleur très-vive dans la poitrine, les épaules et le dos. Sa respiration devint courte et laborieuse ; il ne pouvait se coucher que sur le dos. Il fut largement saigné trois fois, et il n'en éprouva qu'un soulagement momentané. Le sang présenta une couenne inflammatoire épaisse.

« Appelé en consultation, M. Barry fit usage du stéthoscope, et trouva que la respiration était pure et forte. Les sons obtenus par la percussion pratiquée avec le plessimètre, étaient naturels vers les parties du thorax situées près de la clavicule gauche, et d'une obscurité remarquable vers la partie inférieure du côté gauche de la poitrine.

« Comme le malade était trop faible pour qu'on pût le placer autrement que dans la supination où il se trouvait, on ne pût alors examiner l'état du thorax en arrière.

« Sous l'influence du traitement employé par M. Barry, le malade recouvra assez de force pour qu'on pût l'asseoir sur le lit. On l'examina alors avec le plessimètre et en présence d'un médecin anglais très-recommandable. Ce praticien fut tellement frappé de la différence de son obtenu par le plessimètre placé sur différentes parties du thorax, qu'il traça une ligne avec le doigt, divisant ainsi la cavité de la poitrine en deux portions presque égales : l'inférieure donnait un son d'une matité tout-à-fait remarquable.

« Ce malade se rétablit assez pour partir de Paris, mais sa respiration continua encore à être courte et accélérée.

« Il résulte de cette observation que, sur un individu qui portait une hydropleurie, le son était mat à la partie déclive, quelle que fût la position du sujet ; et qu'une ligne très-bien circonscrite séparait l'espace où le son mat était obtenu de celui où une résonnance gazique se faisait entendre. »

« 11e *Expérience*. Sur un malade d'environ trente ans, observé dans l'attitude assise, le côté droit donnait un son mat dans la région sus-hépatique, ainsi que dans la moitié inférieure des régions pulmonaires antérieure, latérale et postérieure. C'était sur une ligne de niveau que cette matité cessait d'avoir lieu ; les portions du poumon droit, situées au-dessus, donnaient un son clair. Le sujet étant fortement penché en avant, la partie antérieure droite du thorax devenue inférieure, fournit alors un son obscur et dans un espace bien limité. La partie postérieure, devenue supérieure et séparée de la précédente par une ligne de niveau, présenta un bruit gazique très-pur. Cette épreuve, réitérée, continua à donner les mêmes résultats. Le foie était bien distinct de l'épanchement.

« Ce fait m'a été communiqué par M. C. Tarral.

« Dans plusieurs autres cas observés sur le vivant par M. Tarral, et avec des circonstances semblables, l'autopsie cadavérique a vérifié le diagnostic porté pendant la vie.

Je pourrais citer une quantité innombrable de faits du même genre que j'ai eu l'occasion d'observer de 1826 à 1865 ; mais, pour éviter d'inutiles répétitions, je m'en tiendrai à ceux qui précèdent.

Corollaires déduits des faits précédents.

1° Dans les hydropleuries naturelles, soit sur le cadavre, soit sur le vivant, comme dans les épanchements artificiels dans la plèvre après la mort, les liquides, lorsque la cavité pleurale est libre, occupent la partie déclive du thorax.

2° Une ligne de niveau sépare le plus souvent, si ce n'est constamment, les points où se trouve le fluide de ceux où il ne se rencontre pas.

3° Le liquide formant une lame mince vers sa couche supérieure, offre une épaisseur d'autant plus grande qu'il est plus inférieurement examiné.

4° Quand la sérosité est en telle quantité qu'elle remplit la cavité des plèvres, il ne peut y avoir de niveau. Mais alors l'étendue du son mat est un signe précieux pour l'état aigu, car il est bien rare que la pneumonite envahisse tout un poumon.

5° Le son que donne le thorax sur les points où existe un épanchement pleurétique peu considérable n'est pas complétement mat ; il l'est d'autant plus que la proportion de sérosité épanchée est plus considérable.

6° Si la quantité de liquide est portée au point que toute la cavité de la plèvre soit remplie, le son se rapproche de celui que fournit le foie ; mais cet organe offre toujours une matité différente de celle qui est observée dans l'hydropleurie.

7° Si le poumon est sain, le son obtenu au-dessus de l'épanchement est semblable à celui que donne l'organe respiratoire dans l'état normal.

8° Le son, au-dessous de l'épanchement, présente des caractères précédemment indiqués (n° 5 et 6).

9° C'est sur une ligne de niveau que ces différences de son subsistent. Cette ligne est parallèle à l'axe du tronc si le malade est couché ; elle est perpendiculaire s'il est debout ; si le malade est couché sur le dos, la résonnance est obscure en arrière, claire en avant ; le son doit être sourd en avant, clair en arrière, si la pronation a lieu ; la résonnance est mate en bas, claire en haut, si le sujet est assis.

10° Le plessimètre fait, en général, mieux reconnaître ces différences et ces nuances de son que la percussion directe. C'est surtout en se servant de cet instrument qu'il est possible d'établir le niveau en question.

11° L'appréciation exacte de ce niveau permettra, avec de l'expérience et en tenant compte de la capacité de la poitrine, de juger de la quantité de liquide contenue dans la plèvre.

12° Lorsqu'il y aura très-peu de liquide épanché, c'est en arrière et sur les côtés de la colonne vertébrale qu'il faudra le rechercher sur le vivant, et qu'il sera utile de faire les expériences relatives aux attitudes variées. Ces essais ne peuvent pas toujours être faits sur le cadavre, à cause de la présence presque constante de la pneumonémie hypostasique en arrière et en bas. Celle-ci donne, en effet, un son mat, quelle que soit la position du sujet.

Plusieurs de ces corollaires, déduits des nombreuses expériences que j'ai faites, sont en opposition avec les opinions du professeur Laennec ; et je n'aurais point osé combattre les opinions de ce savant praticien, dont je m'honore d'être l'élève, si elles ne m'avaient pas paru contraires à tous les faits que j'ai vus. Je ne puis laisser ce sujet, sans aborder franchement la discussion des rai-

sonnements sur lesquels il se fonde, pour admettre que la percussion ne fait reconnaître ni la position déclive des liquides dans le thorax, ni les variations de celle-ci suivant l'attitude du malade.

« J'ai vu, dit-il, quelques médecins essayer d'obtenir un signe distinctif entre ces deux maladies, en plaçant le malade dans différentes positions. J'ai répété moi-même cette expérience *sans obtenir aucun résultat satisfaisant.* » (*Auscultation*, 2e édition, t. II, p. 131.)

Ce résultat négatif vient de ce que la percussion simple donne à peine des différences de son lorsqu'il s'agit d'épanchements de moins d'un demi-litre. Avec le plessimètre, ces différences sont très-saillantes et ne peuvent être révoquées en doute. *C'est peut-être là un des arguments que je pourrais le plus faire valoir à l'avantage du plessimétrisme sur la percussion directe.* Quand un homme aussi exercé à la percussion que l'était Laennec a pu révoquer en doute le déplacement du liquide dans la plèvre, déplacement si facile à constater lorsqu'on se sert du plessimètre, il faut bien que les résultats que fournit cet instrument soient plus évidents que ceux donnés par la simple percussion.

« Les liquides, ajoute le professeur Laennec, ne changent de place par la position, que dans un vase vide, et la poitrine est pleine dans l'état naturel. (*Ibid.*) » — Mais la plèvre ne forme pas une véritable cavité : ses feuillets, quoique distincts, sont partout en contact; une cavité réelle a lieu dès que des liquides ou des gaz séparent les deux lames opposées qui la constituent. Or, dans la plupart des épanchements pleurétiques, les lames pleurales ne sont pas écartées dans toute leur étendue; il reste un espace plus ou moins étendu, où les plèvres conservent leur adossement. D'un autre côté, le poumon ou plutôt l'air qui s'y trouve contenu est compressible et ne peut supporter, sans diminuer de volume, la pression de la colonne de sérosité accumulée dans la plèvre; dès lors dans l'hydro-pleurie, lorsque le malade exécute des mouvements, il doit arriver que le liquide écarte les lames de la plèvre adossée, se porte à la partie inférieure, déprime le poumon, et permet aux portions des feuillets séreux qui se trouvent alors supérieurs, de se rapprocher et de se mettre en contact. Il résulte de là que la proposition de Laennec n'est applicable au thorax que dans les cas où la cavité, formée par l'écartement des plèvres au moyen du liquide, ne laisse plus aucun point de la surface pleurale en contact l'un avec l'autre. Or, les faits nombreux que j'ai eu l'occasion de voir, et ceux que j'ai cités, prouvent, à mon avis, que dans le plus grand nombre des cas, le liquide épanché *ne se répand pas sur toute la surface du poumon et ne l'écarte pas partout des parois thoraciques.*

Lorsqu'il y a des adhérences, certes le niveau peut être modifié et peut même ne pas avoir lieu : je reviendrai bientôt sur ce fait. Mais dans les pleurésies récentes, dans l'hydropleurie symptomatique, il n'y a pas encore d'adhérences. Or, les cas dans lesquels le niveau s'observe, et où le liquide se porte vers les parties déclives, sont incomparablement les plus fréquents.

Laennec lui-même, lorsqu'il parle de l'égophonie, admet le déplacement du liquide en rapport avec les positions diverses : « Si l'on fait coucher le malade sur le côté opposé au siége de l'épanchement, l'égophonie (1) devient moins sensible et disparaît entièrement dans la partie latérale devenue supérieure. Si l'on fait coucher le malade sur le ventre, l'égophonie n'a plus lieu dans tout l'espac

(1) Ou mieux la phonopallie.

compris entre l'omoplate et la colonne vertébrale, ou au moins on ne l'y entend plus que très-faiblement, tandis qu'elle persiste dans le côté... C'est lorsque la quantité de l'épanchement est un peu au-dessus ou au-dessous du médiocre que l'effet du changement de position sur l'épanchement est le plus marqué. » (P. 75, t. I, 2e édition.)

Il est donc certain, même d'après Laennec, que l'épanchement se déplace en raison du changement de position du sujet. Il résulte aussi des faits précédemment établis, que le plessimètre peut, pendant la vie, faire reconnaître ce déplacement.

748. Les expériences précédentes et les faits relatifs aux épanchements pleurétiques et qui datent de 1826, se sont reproduits ou ont été réitérés depuis une multitude de fois, et toujours les résultats obtenus ont été semblables. Il serait sans doute facile d'en citer un grand nombre parmi ces derniers qui présenteraient quelques particularités intéressantes; mais si je le faisais, ce serait m'exposer à étendre indéfiniment cet ouvrage. Je vais donc établir tout d'abord les considérations relatives aux précautions qu'il faut prendre et aux règles qu'il s'agit de suivre pour pratiquer convenablement le plessimétrisme du thorax alors qu'il s'agit de constater l'existence des diverses lésions dont les plèvres sont souvent atteintes. Ayant relu avec attention les parties du *Procédé opératoire de la percussion* publié en 1834 et 1835, j'y ai trouvé tant d'annotations utiles que je crois devoir les reproduire ici *in extenso* (1).

§ 2. Reproduction des parties du procédé opératoire de la percussion médiate (1834 et 1835). Faits du même genre recueillis depuis cette époque.

749. « Les résultats de la médio-percussion sont, de tous les signes des épanchements liquides dans la plèvre, les plus certains, les plus faciles à saisir, et les plus communs à trouver. Le changement de place du liquide, les sons qui deviennent obscurs ou clairs, en raison de ce changement et des variations de position du sujet, sont des caractères si positifs, que tous les doutes sont éclaircis dès qu'on les a saisis. Étudions-les donc : voyons ce qui peut se trouver encore lorsqu'il est impossible de les obtenir, et traçons la marche qui nous a paru la meilleure pour les rendre évidents.

(1) Ces annotations sont tellement mêlangées ici avec les règles pratiques, que je suis dans la nécessité de réimprimer l'ensemble de ce travail et de revenir plus tard sur ce que j'aurai déjà dit.

750. « Le premier soin à prendre dès que l'on soupçonne l'existence d'une collection de sérosité dans les plèvres, c'est de faire asseoir le malade pour l'examiner en arrière. Il est bon de le faire pencher aussi dans ce dernier sens, pour que le liquide s'accumule davantage vers la partie déclive. On le percute alors avec un soin extrême. Or, dans la pleurite tout à fait commençante, dès le premier ou le second jour, on trouve tout à fait en bas du thorax, et sur les côtés de la colonne vertébrale, un peu moins de résonnance du côté malade que de l'autre côté; d'abord la matité est loin d'être très-marquée; pour obtenir celle-ci, *il faut, dans ce cas, percuter très-superficiellement*. Pour peu qu'il y ait de la différence de son, d'un côté à l'autre, il convient de faire des recherches minutieuses. C'est quelquefois tout à fait en bas dans la hauteur d'un ou de quelques centimètres que la résonnance est altérée; on retrouve en dehors, si c'est à droite, le foie reconnaissable par le *son* et le *tact* sclérosiques qu'il donne au plessimétrisme profondément pratiqué; un faible épanchement qui commence, ne déplaçant pas tout le poumon, est bien loin de donner une aussi grande résistance au doigt et un son aussi obscur à l'oreille que la glande biliaire. 80 ou 100 grammes de sérosité peuvent être ici reconnus, parce que le point de la cavité où elle s'accumule et où on la retrouve, circonscrit en dehors par le foie, recouvert lui-même par le diaphragme, a très-peu de dimension, et s'amincit inférieurement en pointe.

751. « A gauche, la différence entre la matité de la rate et celle de l'épanchement est moins marquée; mais il suffit qu'on ne trouve pas, en dedans de l'espace occupé par ce viscère, la sonorité et l'élasticité normales de la languette du poumon qui doit s'y rencontrer pour être conduit à soupçonner encore une collection de liquides dans la plèvre. C'est par l'examen attentif de cet espace, qu'à l'Hôtel-Dieu, en 1834, il a été possible de reconnaître dès le début une hydropleurite qui datait de vingt-quatre heures, et qu'il était si facile de confondre avec une bronchite. Le diagnostic fut mis en doute par les élèves; mais le lendemain, les progrès de la maladie en démontrèrent toute l'exactitude. Depuis cette époque, c'est quelques centaines de fois que des faits semblables se sont renouvelés.

752. « A droite comme à gauche, la percussion doit être faite ici sur le plessimètre; car la méthode d'Avenbrugger ne peut con-

venir à cause des muscles situés dans les gouttières vertébrales. La main interposée ne rend pas non plus un compte suffisamment exact des différences de tact et de son, qui, bien que légères ici, sont toujours importantes à noter. Encore une fois, pour bien découvrir ces différences, il faut frapper avec légèreté, d'une manière oblique ou presque parallèle à la surface thoracique, autrement on prend le son mat du foie ou de la rate pour celui de l'épanchement. S'il n'y a pas d'hydrothorax, cette percussion légère fera très-bien reconnaître le poumon, et si l'accumulation de liquide existe, elle fera distinguer la matité de l'épanchement.

753. « Tant que le point le plus élevé où se trouve en bas la matité, ne dépasse pas les bords supérieurs du foie ou de la rate, une augmentation de cinq à six centimètres dans la hauteur de l'espace où se trouvent le son et le tact obscurs, n'indique pas que le liquide soit accumulé dans une proportion très-grande; il n'en est pas ainsi au-dessus de ces bords, et la capacité de la poitrine s'élargissant de beaucoup au-dessus d'eux, la moindre élévation dans la hauteur du liquide, annonce alors une augmentation notable dans la masse de celui-ci.

754. « Si la matité s'élève au-dessus des limites supérieures du foie et de la rate, il faut bien rechercher et noter avec l'encre ou le nitrate d'argent sa hauteur extrême et son niveau supérieur. L'appréciation de celui-ci est très-utile, car il est bien rare qu'il existe dans la pneumonite, et de là un moyen de diagnose de premier ordre (1). Si la hauteur de la matité dépasse de beaucoup celle du foie ou de la rate, on comparera le degré d'obscurité du son vers les parties les plus basses, et vers les points les plus près du niveau. Dans la pleurésie, il y aura en général plus d'obscurité dans le son en bas qu'en haut, et dans la pneumonite, souvent le contraire aura lieu. La hauteur de l'épanchement pourra s'élever jusqu'à l'angle de l'omoplate et même bien au-dessus de lui.

755. « Ces faits étant bien constatés, on percute les régions antérieures et latérales du thorax, et l'on recherche avec soin les parties où la sonorité est la plus marquée et l'élasticité la plus parfaite. C'est alors qu'on fait changer la position du sujet et qu'on le fait placer dans une attitude telle que le liquide puisse

(1) Il a été facile, sur un très-grand nombre de sujets que j'ai vus à la Salpêtrière, de noter la hauteur du niveau du liquide accumulé dans les plèvres, et cela pendant la vie comme après la mort.

tomber vers les régions où le son du poumon était tout à l'heure le plus manifeste. Il sera très-utile de faire coucher le malade sur le ventre, de le laisser quelque temps dans cette position, et d'examiner alors la partie postérieure et inférieure du poumon où l'on avait reconnu de la matité. Celle-ci a-t-elle fait place à de la résonnance et à de l'élasticité, soyez à peu près sûr qu'il existe un épanchement, *et pour vous en assurer encore plus, renouvelez plusieurs fois cette épreuve.*

756. « Mais, pendant que le malade est ainsi couché sur le ventre, faites-le placer sur le bord du lit, que le plessimètre soit porté sur les points du thorax les plus déclives dans cette position, comparez la matité que vous trouverez dans le cas d'un épanchement un peu remarquable, au son clair que vous y aviez d'abord reconnu, et à la résonnance des portions de poumon situées en arrière et en bas, où d'abord vous aviez distingué de la matité. Notez encore le niveau, changez la position, réitérez les épreuves, ne vous prononcez qu'après avoir dissipé tous vos doutes, *et jamais vous ne commettrez d'erreurs.*

757. Lorsqu'on fait coucher sur le ventre le sujet qui d'abord était assis, il ne faut pas oublier que le cœur se rapproche des parois costales, et qu'il peut donner lieu à de la matité. Un examen superficiel pourrait faire prendre ce défaut de résonnance pour le résultat d'un épanchement. Sur le cadavre, cette erreur a été une fois commise; on l'évitera à l'avenir, dès qu'on sera prévenu qu'elle est possible.

758. « Il suffit, le plus souvent, de faire incliner le malade sur le côté, après l'avoir fait asseoir, pour que les transitions de son à la partie déclive rendent évidente l'existence de l'hydropleurite. Il suffit dans beaucoup de cas, pour constater que de la sérosité se déplace dans la plèvre, de percuter en arrière un malade assis, de bien déterminer la hauteur de la ligne de niveau à laquelle la matité s'élève ; alors en faisant fortement pencher en avant la poitrine sur le bassin on obtient un abaissement marqué dans la ligne de niveau, tandis qu'en faisant incliner le corps en arrière, cette ligne de niveau s'élève plus ou moins haut.

759. « Lorsque les différences de son, en rapport avec les changements de position, ont démontré l'existence de l'hydropleurie, il faut placer le malade dans une position telle qu'il puisse encore la supporter plus tard, quand bien même son état viendrait à empirer. On marquera avec soin la hauteur du liquide avec le

nitrate d'argent, et on explorera de nouveau la plèvre les jours suivants, le sujet étant encore placé de la même manière; il sera alors facile de savoir au juste si le liquide s'est élevé ou abaissé, et l'on pourra juger le mieux possible de l'action des moyens qu'on aura employés. *C'est en appréciant ainsi les variations dans la hauteur de l'épanchement, que j'ai pu constater l'utilité des vésicatoires et de l'abstinence des boissons dans l'hydropleurie.* Appliqués sur le côté malade dans une surface de 18 à 22 centimètres carrés, ces vésicatoires produisent un vaste phlyctène; on ne les fait pas suppurer, et avant leur cicatrisation on en place de nouveaux que l'on panse de la même manière. Dans un très-grand nombre de cas, ce moyen a réussi, et a été immédiatement suivi d'un abaissement remarquable dans la hauteur du liquide. Chez une infinité de *malades* observés depuis tant d'années, le son revint souvent d'une manière très-prompte à la partie antérieure et supérieure droite de la poitrine, tandis qu'auparavant ce côté était complétement rempli de sérosité. *Je n'ai jamais vu l'emploi de la digitale et des autres médicaments dits diurétiques diminuer ainsi la hauteur du fluide accumulé dans les plèvres.*

760. « Mais il est quelques circonstances dans l'hydro-pleurie qui peuvent modifier les résultats de la percussion médiate.

761. « D'abord l'épanchement peut être circonscrit par des adhérences; alors un déplacement général du fluide n'est pas possible. Cependant si les parois qui entourent le liquide ne sont pas trop distendues, on peut encore y observer un déplacement partiel. Un malade présentait une matité marquée dans la partie inférieure du thorax à droite, le poumon, quelle que fût la position du sujet, donnait un son et un tact gaziques sous l'aisselle et en avant. Cependant, en changeant la position, le son devenait successivement clair et mat, soit dans la partie antérieure et inférieure, soit dans la partie postérieure et inférieure du thorax. Il était évident qu'il s'agissait ici d'un épanchement circonscrit. J'ai vu depuis la publication première de ce fait une multitude d'autres du même genre.

762. « Le plus souvent, les épanchements limités ne présentant pas ce déplacement partiel, il est bien difficile de les distinguer par la percussion seule; tel était le cas d'une vieille femme qui mourut à la Salpêtrière, et qui portait à gauche, entre la plèvre et le poumon, une pleurésie circonscrite. L'espace où la matité avait son siége avait été très-exactement déterminé par le plessimétrisme;

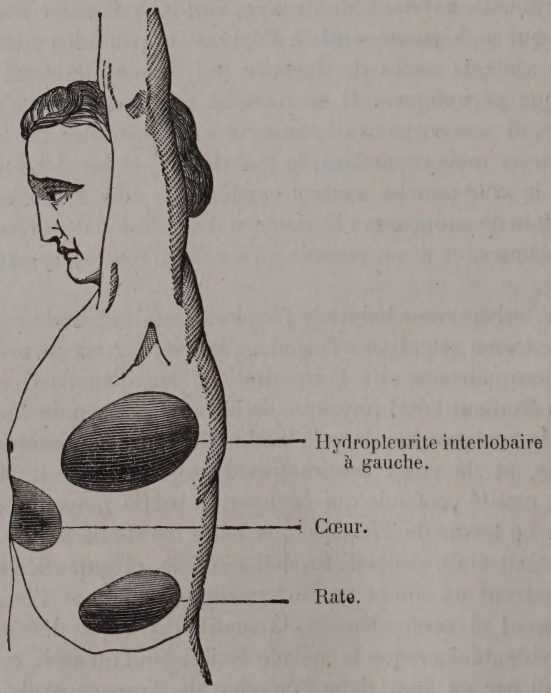
mais on ne parvint pas alors à savoir s'il s'agissait d'une tumeur développée dans le poumon, d'une pneumonite ou d'une pleurite circonscrite. La respiration ne s'y entendait pas, mais cela aurait pu avoir lieu dans les autres lésions que je viens d'énumérer. Ici, la circonscription de la maladie par la percussion, fut de l'exactitude la plus grande. » (*Lancette* ou *Gazette des hôpitaux*, t. I^er^, n° 57.)

763. Bien que j'eusse depuis longtemps pressenti quels devaient être les caractères plessimétriques qui, dans les cas *d'hydropleurie ont leur siége entre les lobes du poumon* (hydropleurie interlobaire), je n'avais pas eu l'occasion de les vérifier par l'observation. Or, voici que récemment (octobre 1865), j'ai recueilli un fait qui me prouve la réalité des déductions plessimétriques que j'avais tirées, pour la constatation de cet état pathologique, des documents nombreux que je possédais sur les pneumopathies et sur les hydropleuries. Voici l'analyse très-succincte de cette observation : Un ancien militaire, d'une constitution robuste, habitant Montrouge, vint me consulter *pour des douleurs* qui se faisaient sentir à l'épigastre, pour des vomissements et de violents accès de dyspnée qui se manifestaient par accès presque périodiques. Il ne toussait pas, son facies n'était point altéré, et son corps avait conservé une apparence de santé. Depuis trois mois cependant, le mal durait, et les douleurs vagues dans le côté gauche avaient existé. A de tels symptômes j'étais bien loin de soupçonner l'existence d'une lésion des organes intrà-thoraciques, et je ne pensais qu'à celle d'une gastropathie chronique.

764. Suivant mon habitude j'explorai tous les grands organes avec une extrême attention : l'estomac, le foie, le cœur ne présentèrent au plessimétrisme et à l'auscultation rien d'anormal; mais voici qu'en étudiant l'état physique de la rate, je reconnus tout d'abord dans le côté gauche, dans l'étendue de douze centimètres de haut en bas, et de vingt centimètres d'arrière en avant, la présence d'une matité profonde qui occupait la partie moyenne de la poitrine. La forme de l'espace que cette matité de nature hydrique présentait était ovalaire. En dehors d'elle, et superficiellement se rencontrent un son et un tact gaziques; mais si l'on percutait fortement et profondément, la matité hydrique devenait tout à fait évidente. Lorsque le malade était debout ou assis, cette matité prenait par en bas, dans l'étendue de l'espace ovalaire dont il

vient d'être parlé, le caractère hyperhydrique, tandis que par en haut, elle était moins accentuée. Si le patient était couché sur le dos, le son et le tact les plus mats se prononçaient aussi à la partie alors déclive. Un liquide était donc contenu dans une tumeur kystoïde et ne la remplissait pas. L'auscultation *donnait partout sur ces points, mats profondément, des résultats normaux*, ce qui était en rapport avec la couche épaisse de poumon reconnu sain au moyen du son gazique donné par le plessimétrisme et qui recouvrait l'état pathologique qui vient d'être décrit. Le cœur était éloigné de l'espace mat de plus de six centimètres ; la rate présentant dix centimètres sur cinq, était située en bas et en arrière à peu de distance du mal, et cette augmentation légère de volume (sur un homme qui cultivait un petit jardin), jointe au refoulement qu'elle présentait, était probablement en rapport avec la périodicité médiocrement marquée que présentaient les accès de dyspnée.

Voici, du reste, la figure de la lésion dont il s'agit.



(Fig. 38.)

765. En moins de huit jours, sous l'influence de deux larges vésicatoires appliqués sur le côté gauche, de purgatifs et de l'abstinence des boissons, secondés par le repos, la tumeur diminua de moitié et les symptômes devinrent moins intenses. La rate restait volumineuse. Je prescrivis une potion composée de sulfate de quinine : 1 gramme, eau, 30 grammes, acide sulfurique, 4 gouttes que je fis prendre trois jours de suite en une seule fois. Depuis, ce malade m'a écrit que sa santé était infiniment meilleure qu'à l'époque où je l'avais vu. Il est évident qu'il s'est agi ici d'une hydropleurite interlobaire dont le plessimétrisme a révélé et démontré l'existence et a permis de diriger le traitement d'une manière rationnelle et utile.

§ 3. Autres signes plessimétriques de pleuropathies.

766. « Parmi les signes positifs des épanchements pleurétiques, quelle que soit la nature de ceux-ci (hydro, hémo, pyo, aéro, pleurie), il en est peu de plus importants que le refoulement des parties qui entourent la plèvre distendue. Or, c'est principalement le plessimétrisme qui fait reconnaître le déplacement des organes. S'agit-il d'une accumulation considérable de liquide dans la cavité pleurale droite? On trouve que les gros vaisseaux contenus dans le péricarde et le médiastin sont fortement portés à gauche, que le cœur est entraîné dans la même direction et parfois est incliné par en bas ; que la rate est abaissée au-dessous du rebord costal. Si l'hydro, l'aéropleurie, etc., ont pour siége le côté gauche; c'est à droite que le cœur et les gros vaisseaux sont repoussés et la rate est abaissée jusque vers le rebord costal ; parfois même la plèvre, développée qu'elle est par l'épanchement, fait alors saillie en bas et postérieurement au-dessous des côtes. Quel que soit le côté où les plèvres sont largement dilatées, les poumons se trouvent fortement refoulés par en haut et donnent à la région pulmonaire antéro-supérieure un aspect bombé, tandis qu'au-dessus de la clavicule ils font une saillie remarquable. Notons bien ici : que les degrés de la déviation des organes sont ici en rapport avec les proportions de l'épanchement; que s'il augmente, le cœur et les vaisseaux contenus dans le médiastin, le foie, la rate sont de plus en plus repoussés dans la direction anormale qui leur a été en quelque sorte imposée par la plèvre dilatée ; que dans l'hydro, l'aéropleurie, portée très-loin, c'est dans l'étendue d'un, de

deux, de quatre et cinq centimètres et plus que les viscères refoulés peuvent dépasser la limite normale de leur siége; ajoutons surtout que, d'un jour à l'autre, si l'accumulation des liquides intra-pleurétiques diminue, on voit la ligne de limitation qui circonscrivait ces parties reculer du côté de l'épanchement dans la proportion d'un centimètre et plus par jour. Que de fois n'ai-je pas vu, sous l'influence de la privation des boissons, des vésicatoires hydrorhéïques larges et épais, les organes qui étaient refoulés se rapprocher d'un ou de deux centimètres vers le lieu où normalement ils auraient dû être placés. Trop souvent aussi j'ai constaté que sous l'influence de médications peu actives, ou lorsque l'on abandonnnait le mal à l'organisme (la nature), la déviation des parties augmentait par suite d'un accroissement survenu dans la proportion des liquides ou de l'air épanché.

767. « La conséquence logique de ce qui précède est qu'il faut considérer comme chose indispensable de dessiner par l'organographisme plessimétrique et par des lignes qui restent tracées sur la peau la limite et la forme des parties qui sont le siége du refoulement. C'est en procédant de cette sorte que l'on mesure autant qu'il est nécessaire de le faire le degré d'augmentation ou de diminution du mal, son état stationnaire, etc. Partout où la mesure peut être portée, partout la science positive remplace l'empirisme, et l'action des médicaments ne peut-être appréciée à sa juste valeur qu'autant que leurs effets sont reconnus certains et qu'ils sont soumis à la mesure et au calcul. »

768. Des considérations du même genre sont entièrement applicables, dans les cas d'hydro, d'hémo et de pyopleurie, à la fixation absolue de la hauteur du niveau de l'épanchement. J'ai déjà émis cette idée, mais elle est d'une telle importance que je ne crains pas d'y revenir encore.

769. Les faits énoncés sur le déplacement du cœur vers le côté gauche dans les épanchements pleurétiques à droite, me conduit ici à parler d'une annotation qui, sous le rapport de la diagnose, n'est pas dénuée d'intérêt. Bientôt j'indiquerai les lignes plessimétriques qui doivent guider le praticien quand il s'agit de limiter le cœur à gauche; actuellement qu'il me suffise de dire qu'il y a une telle différence entre les caractères hyposclérosiques donnés par le cœur placé au-dessous des aréoles pulmonaires, et la sonorité et l'élasticité de ces aréoles obtenus à toute profondeur par delà le ventricule gauche, que rien n'est plus facile que d'indiquer

le point où les deux organes dont il s'agit cessent d'être en contact. Or, quand existe une hydro, une pyo, une plasticopleurie à gauche, il n'en est plus ainsi et la limitation de l'un et de l'autre de ces viscères devient assez difficile. Dès lors, lorsqu'il arrive qu'étudiant le cœur par la médio-percussion on ne parvient qu'avec difficulté à dessiner celui-ci du côté gauche et à pouvoir préciser *positivement* les points où le poumon gauche se trouve correspondre, il y a lieu de soupçonner l'existence d'une lésion qui, existant dans les poumons ou dans la plèvre de ce côté, met obstacle à la limitation du ventricule artériel. C'est donc alors qu'il faut étudier avec plus de soin que jamais l'état de la membrane pleurétique de ce côté, à l'effet de savoir à quoi s'en tenir sur ce sujet. C'est de cette façon que, dans bien des cas où j'étais loin de soupçonner l'existence d'une *pleurésie*, j'ai pu en constater et en démontrer plessimétriquement l'existence.

§ 4. Constatations de la sonorité et de l'élasticité du poumon sain alors qu'il est refoulé par un épanchement pleurétique.

770. Déjà j'ai parlé de l'exagération de sonorité et d'élasticité que présentent les poumons refoulés par un épanchement dans la plèvre. J'ai insisté tout d'abord sur ce fait, lequel vu par moi, dès les premiers temps de la médio-percussion, prouve qu'il était aussi déplacé qu'injuste de donner le nom de M. le professeur Skoda à un tel bruit qui n'est autre que le son et le tact hypergazique. Je déclare cependant que l'on doit savoir gré à l'illustre médecin de Vienne d'avoir étudié ce phénomène avec beaucoup de soin. On l'observe dans les cas où il existe une hydro ou une pyopleurie considérable. Alors les sensations plessimétriques que l'on obtient pourraient faire croire, tant la sonorité et l'élasticité sont grandes, qu'il s'agit de l'existence d'une aéropleurie ou d'une très-vaste caverne; un tel symptôme est la conséquence de la compression qu'éprouvent les aréoles pulmonaires au niveau de l'épanchement, compression qui refoule l'air jusqu'au sommet des poumons et y cause une aéropneumonasie considérable. De la présence de celle-ci résulte que les proportions de gaz contenues dans les vésicules refoulées par en haut, sont proportionnellement de beaucoup supérieures à la masse du tissu pulmonaire interposé entre ces mêmes vésicules aériennes. La présence des sensations hypergaziques données par le plessimé-

trisme au sommet des poumons doit donc conduire à s'enquérir s'il n'existe pas, dans un cas pareil, un épanchement pleurétique; souvent dans de telles circonstances, après une exploration attentive on trouvera, non pas un épanchement pleurétique, mais bien des indurations pulmonaires, car celles-ci auront été cause que les poumons, sur le lieu où existaient la sonorité et l'élasticité exagérées, avaient plus fonctionné que d'habitude. Il se peut faire encore qu'il existe dans quelque gros rameaux bronchiques des obstacles à l'entrée de l'air lors de l'expectoration, d'où résulte sur les points du poumon que l'on trouve trop sonore une aéro-pneumonasie.

§ 5. Appréciation de la consistance des liquides contenus dans les plèvres; — plessimétrisme des poumons dans des épanchements pleurétiques; — pleuroplasties et adhérences; — cas dans lesquels la plèvre est complétement remplie de liquides.

771. Le degré, si l'on veut, le timbre de la matité que donne la poitrine dans les cas d'épanchements pleurétiques permettront-ils de reconnaître la nature des liquides accumulés dans la plèvre? Les expériences dont il a été précédement parlé sur les sons et le tact divers que donnent au plessimétrisme l'eau, le sang coagulé et non coagulé, le pus, etc. (n° 81), portent à croire qu'il en pourra être ainsi, au moins dans quelques cas. Une observation dont il sera bientôt parlé et les réflexions qui la suivront portent à croire qu'il en pourra être ainsi. C'est là un sujet de recherches auxquelles il sera utile de se livrer plus tard.

772. Derrière une couche plastique épaisse déposée dans la plèvre, et présentant une dureté variable on obtient encore facilement des notions exactes sur l'état des poumons sous-jacents, il en est même ainsi de l'exploration plessimétrique de ces organes *à travers une couche hydropleurique assez considérable.* De la même façon que la respiration bronchique, ou mieux sclérosique, se fait entendre par l'auscultation à travers certains épanchements plastiques, il arrive que les liquides interposés entre les surfaces costale et pulmonaire communiquent assez bien le choc plessimétrique aux parties profondes et conduisent à l'oreille et au doigt de l'explorateur les sons et les conditions ressenties par le tact pour que l'on saisisse parfaitement les caractères de sonorité, d'élasticité, de mollesse, de dureté, etc., que peuvent présenter les organes sous-jacents. Mais si l'on veut obtenir ces

résultats diagnosiques si remarquables et si utiles, il faut d'abord que le plessimétrisme soit pratiqué avec le plus grand soin et que l'on ait recours à la percussion superficielle (pour reconnaître l'état de la plèvre aussi superficiellement placée), et ensuite à la médio-percussion profonde (pour apprécier la disposition des parties situées au-dessous d'elle).

773. Une remarque non moins importante à faire encore ici, c'est que l'on parvient, par le changement de position du malade, à constater la disposition anatomique des poumons sur les parties du thorax contenant une assez grande proportion de liquide; il suffit pour cela de faire déplacer l'épanchement, de sorte qu'il ne se trouve plus situé entre la surface costale et les organes profonds que l'on veut examiner.

774. « Lorsque les adhérences ne sont pas complètes, et qu'il existe entre elles des espaces à travers lesquels le fluide peut pénétrer, bien qu'avec lenteur, ou encore lorsqu'un liquide onctueux et consistant ne coule que lentement vers les parties déclives, ce n'est qu'après un laps temps assez considérable qu'il s'accumule en bas. Tels furent les cas de deux malades, chez lesquels, en 1834, nous n'avions pas cru d'abord qu'il existât d'épanchement dans les plèvres; celui-ci devint manifeste en les faisant rester quelques minutes de suite dans des positions variées et successives.

775. « Lorsqu'un vaste épanchement existe dans l'un des côtés du thorax, et qu'il en remplit en grande partie la capacité, le poumon, retenu par des adhérences, peut rester fixé vers un point des parois. Dans deux cas observés pendant la vie, la plèvre était remplie par du liquide, à l'exception de la région située au voisinage de la clavicule. Partout, alors, le plessimètre fit reconnaître de la matité. Le son et le tact gaziques obtenus en avant et en haut, firent annoncer que cet organe était retenu sur ce point par une adhérence; l'autopsie cadavérique vérifia ce fait. Dans un cas du même genre, une résonnance manifeste se rencontrait sur le côté, et ailleurs se trouvait un son mat. On déclara que le poumon devait être sur le point sonore; après la mort, une incision fut faite autour de celui-ci ; elle circonscrivit le poumon, et partout ailleurs se rencontrait la sérosité. Depuis la publication de ces faits dans le *Journal hebdomadaire*, j'ai eu maintes fois l'occasion d'en recueillir de pareils.

776. « Il peut arriver encore qu'une adhérence existe sur des points circonscrits entre les parois thoraciques et les poumons, et

qu'un liquide soit déposé dans la plèvre en assez faibles proportions pour être mobile et par conséquent susceptible de se déplacer. On parvient à reconnaître ce fait par le changement de position du corps que l'on fait exécuter plusieurs fois de suite. Ce changement fait trouver que l'espace où existe l'adhérence continue à donner de la sérosité et de l'élasticité, tandis que dans les autres points du thorax et tout autour de ce même point adhérent, il se déclare dans les parties déclives une matité appréciable surtout par le plessimétrisme superficiel.

777. « Lorsque chez un malade a existé une hydropleurite et que le liquide a été résorbé, il arrive presque toujours que des dépôts plus ou moins épais de lymphe plastique, ou mieux de fibrine, recouvrent les surfaces pleurales en contact, et ces productions persistent souvent pendant un temps très-considérable (deux, trois, quatre, six mois, un an et plus). Le plessimétrisme permet parfaitement de reconnaître cette disposition organique et très-souvent, grâce au procédé que voici, j'ai pu dire au malade qu'il avait eu quelque temps auparavant une pleurite existant du côté que je lui indiquais. En percutant, en effet, superficiellement et obliquement sur les points ou des couches fibrineuses ont été déposées, on trouve un tact et un son hyposclérosiques d'autant plus prononcés que ces couches sont plus épaisses. Tandis que la médio-percussion profonde fait reconnaître le son normal des poumons. En limitant tout à l'entour la circonférence des points où le son mat existe, on obtient une figure qui est celle des productions anormales dont il s'agit.

778. « La matité dont il vient d'être parlé et propre aux adhérences, ne change pas de place suivant les diverses positions que l'on fait prendre au malade, c'est là un fait de premier ordre et qui prouve qu'il s'agit alors d'une lésion fixe et solide; car si cette obscurité de son était due à la présence de liquide susceptible de se déplacer, la matité changerait de lieu dans les diverses attitudes du malade.

779. « La plèvre peut être entièrement remplie de liquide; dans ce cas, toute la poitrine donne un son extrêmement mat et une résistance presque aussi grande au doigt qui percute, que dans la pneumonite. La raison de ce fait est facile à saisir. Le poumon est refoulé tout à fait en haut; or, le liquide remplissant toute la cavité, forme sous le doigt qui percute, une colonne qui lui communique la résistance des parois opposées et tendues de la poitrine.

Les résultats de la percussion médiate sont encore ici des plus remarquables : il n'y a plus de déplacement possible, *mais on trouve presque toujours au-dessus de la clavicule le poumon, reconnaissable au son clair et à l'élasticité qu'il donne* (1) ; la matité du côté malade se prolonge du côté sain par delà la ligne médiane ; le cœur est dévié du côté opposé et le foie abaissé de plusieurs pouces au-dessous des côtes. Ces caractères sont d'une grande importance et tout à fait suffisants pour faire reconnaître l'existence d'un épanchement pleurétique. Dans ces cas extrêmes, la mensuration, la fluctuation périphérique, l'aspect bombé des espaces intercostaux, plus espacés dans la région affectée que de l'autre côté, ajoutent encore à la certitude du diagnostic.

780. « Les épanchements de sang et de pus sont loin d'être aussi faciles à se déplacer dans les plèvres que peuvent l'être les collections de sérosité. Il faut, après le changement de position, et avant de percuter, attendre plus de temps dans les premiers cas que dans les seconds ; le sang est, en effet, consistant, plastique, le pus est très-visqueux, et ces liquides gagnent difficilement et lentement la partie déclive. Dans plusieurs observations, j'ai eu l'occasion de constater ce fait.

§ 6. État des plèvres dans les plaies pénétrantes de la poitrine (*Procédé opératoire*, n° 121 et suivants).

781. « Avant de parler des signes plessimétriques propres à l'aréo ou gazopleurie spontanée, je crois devoir placer les résultats que la percussion médiate m'a fournis dans les plaies pénétrantes de poitrine ; j'ai observé plusieurs cas de ces lésions à la suite des mémorables événements de juillet, et voici ce que j'ai remarqué soit seul, soit conjointement avec les docteurs Boquet et Jacob.

782. « Immédiatement après qu'une plaie d'arme à feu à été

(1) Ceci a été écrit en 1834 et bien avant *les visites que M. Skoda fit dans mon service à l'hôpital de la Pitié, et à une époque où je démontrais aux élèves l'augmentation de sonorité des poumons refoulés par les épanchements pleurétiques.* Encore une fois, ce n'est pas ce médecin, mais bien l'auteur du *Traité de la percussion médiate*, qui a reconnu ce fait, lequel correspondait au phénomène du même genre qu'il avait observé dans les cas d'hydropéritonie, alors que le côlon, distendu par des gaz refoulés vers les lombes par le liquide péritonéal, donnait une sonorité extrême et une grande élasticité qui permettaient de limiter très-facilement les reins. *Si M. Piorry était né à Vienne, on eût probablement donné à ce bruit le nom qu'il porte, et M. Skoda n'aurait pas été le parrain de ce phénomène de percussion.*

faite aux parois du thorax, et qu'elle a livré un vaste passage à l'air, celui-ci pénètre dans le côté correspondant de la poitrine. Il entre et sort avec rapidité à chaque mouvement de respiration. Le poumon s'affaisse, et toute la cavité thoracique correspondante se remplit de fluide élastique. Cependant, cette cavité est alors moins spacieuse qu'on ne pourrait le supposer, parce que le diaphragme, refoulé de bas en haut, par les viscères, en diminue la dimension de haut en bas.

783. « Cependant, par les secours de l'art, et par la marche de la maladie, l'air cesse de passer par la plaie. Alors, si l'on percute, on entend un son très-tympanique ou hypergazique (*Percussion médiate*, p. 89), on ne saisit pas le bruit de la respiration ; le foie, si la lésion a lieu à droite ; la rate et le cœur, si le mal existe à gauche, se trouvent situés plus haut que d'ordinaire. Mais, dans les jours suivants, l'ouverture se bouche, les poumons se dilatent, l'air épanché est absorbé ou passe quelquefois dans le tissu cellulaire des parois, où il cause l'emphysème (aérethmie). Ici, comme je l'avais trouvé sur le cadavre, la percussion médiate du tissu cellulaire rempli d'air donne un son très-clair et très-analogue à celui que fournit le poumon percuté à nu, de telle sorte que, pour reconnaître l'état des organes thoraciques sous-jacents, il faut, avec le plessimètre, déprimer fortement les parois costales emphysémateuses, et percuter ensuite. Ceci était surtout remarquable chez M. Lamy, qui, lors des événements de juillet 1832, avait été frappé par un coup de feu à la partie antérieure supérieure droite du sternum, et chez lequel le poumon avait été atteint.

784. « A mesure que l'air diminue de volume dans la cavité de la plèvre, on trouve dans des cas semblables, par le plessimétrisme, que le foie à droite, comme chez M. Lamy, que le cœur et l'estomac à gauche, comme chez le blessé que je vis avec M. le docteur Boquet, remontent de plus en plus dans la capacité de la poitrine. Chose remarquable : *une tympanite intestinale a eu lieu en même temps dans ces deux cas, et a servi à favoriser cette ascension des viscères, qui me paraît être un des grands moyens de guérison.* Lorsque ceux-ci ont prêté autant que le diaphragme l'a permis, et lorsque l'air a été en très-grande partie absorbé, la respiration revint, et le son propre au poumon se fait entendre en haut avec le timbre qui lui est propre, et qui le distinguait de la résonnance plus tympanique de l'air épanché dans le thorax. Les collections de sang qui existaient chez ces deux

blessés, occupaient aussi à la partie déclive, et il y avait une pneumonite en arrière du côté malade. »

§ 7. Exploration et lignes plessimétriques dans les pleuropathies. — Position du médecin et du malade.

785. On a pu voir par la lecture des expériences faites en 1826 et 1827, sur le plessimétrisme des plèvres, l'importance extrême des recherches de ce genre, alors que l'on doit étudier avec soin les signes physiques qui peuvent et qui doivent guider le médecin dans la diagnose des pleuropathies et dans les opérations que parfois elles exigent. Je ne puis donc assez recommander aux praticiens et aux élèves d'avoir recours sur les cadavres aux injections, dans les cavités pleurales : d'air, d'eau, de liquides visqueux et épais, tels que du sang et du pus, ou encore à l'introduction dans ces mêmes cavités de corps solides et plus ou moins épais, comme des muscles, de la peau, etc., etc., et cela pour s'exercer à reconnaître pendant la vie, soit des épanchements de substances variées dans la capacité des plèvres, soit des hémoplasties ou des membranes accidentelles et épaisses, soit encore des portions de poumons indurées qui pourraient être plus ou moins voisines des parois. Grâce à de telles expériences, on ne pourra plus douter un instant que les liquides contenus dans la plèvre s'y déplacent en obéissant aux lois de la pesanteur, suivant les positions variées que l'on fait prendre aux malades et aux cadavres; mais pour les expériences pratiquées sur ceux-ci j'insiste encore de nouveau sur l'utilité de lier fortement la trachée au cou avant de faire une incision ou une piqûre au thorax, et d'empêcher ainsi l'air extérieur de sortir de l'angiaire; sans cela, le fluide atmosphérique pénétrerait tout d'abord dans la cavité pleurale, et l'on ne produirait pas, par les injections d'eau, de sang, de pus, etc., des hydropleuries, des hémopleuries ou des pyopleuries artificielles, mais bien des hydraéropleuries qui ne donneraient pas les mêmes caractères plessimétriques que ceux qui auraient existé si la pénétration de l'air dans la poitrine n'avait pas eu lieu. Notons encore qu'il ne faut jamais négliger, avant de faire les expériences précédentes, de rechercher si l'on ne pourrait pas constater sur le cadavre, et avant l'ouverture, quelques lésions pleurétiques ou pulmonaires, que la nécroscopie vérifierait ensuite.

786. Les lignes plessimétriques qu'il faut suivre pour l'examen des plèvres sont les mêmes que celles qui ont été indiquées lorsqu'il s'est agi de l'exploration des poumons.

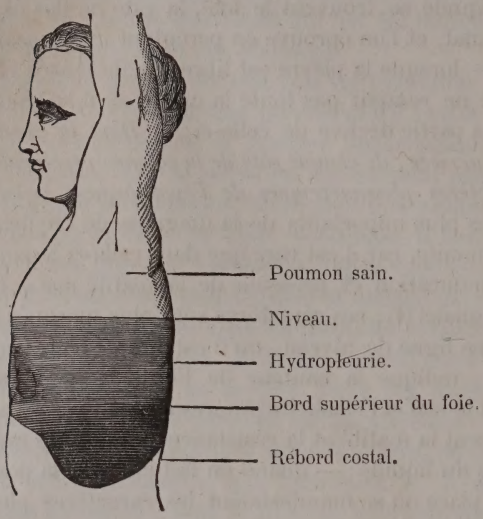
787. Les positions du malade que l'on veut percuter lorsqu'il s'agit de savoir quel est l'état des plèvres et s'il existe quelque lésion de cette membrane ou si quelque épanchement s'y est formé, ne diffèrent en rien de celles qui conviennent pour explorer le mieux possible les poumons; on en peut dire autant de celle que le médecin doit prendre (n° 620), seulement il faut se rappeler que, pour bien juger de l'existence d'épanchements pleurétiques, il faut faire successivement placer le malade dans des positions variées et l'explorer sur tous les points de la poitrine alors qu'il est assis, couché sur le dos, placé sur l'un et l'autre côté, incliné seulement en avant et en arrière. Dans ces diverses attitudes il est indispensable : de percuter comparativement en haut, en bas, au-dessus et au-dessous de la ligne de niveau; de constater, alors que l'on croit reconnaître une hydropleurie, le degré de matité hydrique qui existe : soit tout à fait inférieurement, soit plus supérieurement; de rechercher si l'on ne distingue pas le retentissement hydropallique, lequel peut avoir lieu encore dans le cas d'hydraéropleurie, sur la couche supérieure du liquide, ou le son hypergazique que donne dans cet état pathologique la cavité pleurale au-dessus de l'épanchement; d'explorer, à l'effet de savoir s'il n'existe pas de matités fixes dans leur situation que donnaient sur la surface thoracique des coagulations fibrineuses formées dans les membranes, plèvres, etc., c'est par de telles recherches que l'on établira une diagnose certaine de l'état anatomique que ces plèvres peuvent présenter.

§ 8. Résumé des caractères plessimétriques des diverses lésions des plèvres, et des épanchements de diverse nature qui peuvent y avoir lieu.

788. Je crois devoir résumer ici les caractères principaux que le plessimétrisme donne dans les hydropleuries; ces caractères sont les suivants : matité sur le lieu occupé par l'épanchement. Elle est légère et ne s'obtient que par la percussion superficiellement pratiquée alors que le liquide forme une couche mince et que derrière lui se trouve le poumon sain et sonore; — quand la plèvre est remplie de sérosité, quand, derrière celle-ci le poumon ne se rencontre pas; lorsque derrière ce

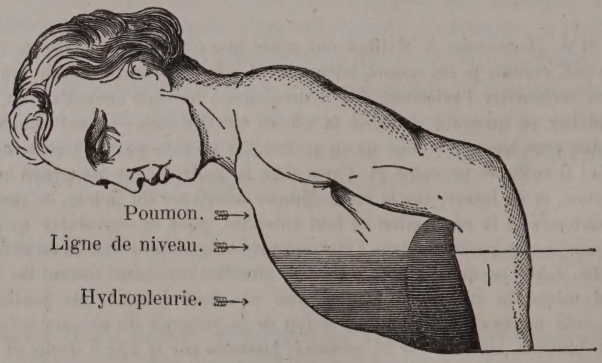
même liquide se trouvent le foie, la rate ou des os, alors le son est très-mat, et l'on éprouve en percutant une sensation de résistance; — lorsque la plèvre est libre d'adhérences et que l'épanchement ne remplit pas toute la cavité où il se trouve, la matité occupe la partie déclive de celle-ci; — *Dans la position verticale, c'est en arrière, de chaque côté de la colonne vertébrale, qu'existent les caractères plessimétriques de l'épanchement* (c'est là un des points les plus importants de la diagnose de l'hydropleurie et de la pneumonite, car il est rare que dans celle-ci le poumon soit atteint d'induration et présente de la matité sur le lieu qui vient d'être signalé) (1); ces caractères sont plus marqués en bas qu'en haut; une ligne de niveau, qu'il est bon *de tracer avec du nitrate d'argent*, indique la hauteur de l'épanchement; au-dessus se trouvent le son et l'élasticité propres aux poumons, au-dessous se rencontrent la matité et la résistance au doigt en rapport avec la présence du liquide; — quand on fait changer la position du malade, la place où se manifestaient les caractères plessimétriques de l'hydropleurie varie, et ces caractères se retrouvent dans les points devenus les plus déclives de la cavité où existent les liquides; la ligne de niveau est aussi modifiée en raison de ce changement de position.

(1) MM. Damoiseau et Mailliot ont pensé que c'est sur les côtés du thorax, et non pas, comme je l'ai admis, latéralement à la colonne vertébrale, qu'il faut d'abord rechercher l'existence des hydropleuries très-peu considérables. Ils se fondent sur ce qu'ayant examiné la plèvre sur des cadavres, cette membrane s'étendait plus bas sur le côté qu'en arrière. Je ne puis partager cette manière de voir; il suffit de percuter et d'ausculter la poitrine sur un grand nombre d'hommes, et de tracer, sur la circonférence inférieure du thorax, les points où la résonnance et la respiration se font entendre, pour se convaincre qu'en bas et en arrière le poumon, dans l'état normal, s'étend plus bas qu'au niveau de l'aisselle. C'est ce que j'ai prouvé à M. Mailliot lui-même devant les élèves. Quand même la plèvre se fixerait plus bas latéralement que postérieurement, cela ne modifierait en rien le fait de la présence du poumon situé plus bas et plus en arrière, car la pression produite par le foie à droite et par la rate à gauche, font sans doute que le diaphragme s'applique davantage sur les côtes, et que latéralement le poumon est refoulé par en haut. Sur le cadavre, les muscles abdominaux ne se contractent plus; le foie, la rate et les viscères, obéissant à la pesanteur, entraînent, lorsque le cadavre est assis, le diaphragme en bas; de là vient que les épanchements artificiels peuvent, à la rigueur, se loger davantage alors dans les côtés de la plèvre. Cela ne prouve rien contre ce fait si facilement observable pendant la vie : que la sonorité et l'élasticité des poumons, ainsi que le murmure respiratoire, se trouvent en arrière et près de la colonne vertébrale, beaucoup plus bas que sur le côté



(Figure 39.)

Hydropleurie. Niveau dans l'attitude assise.

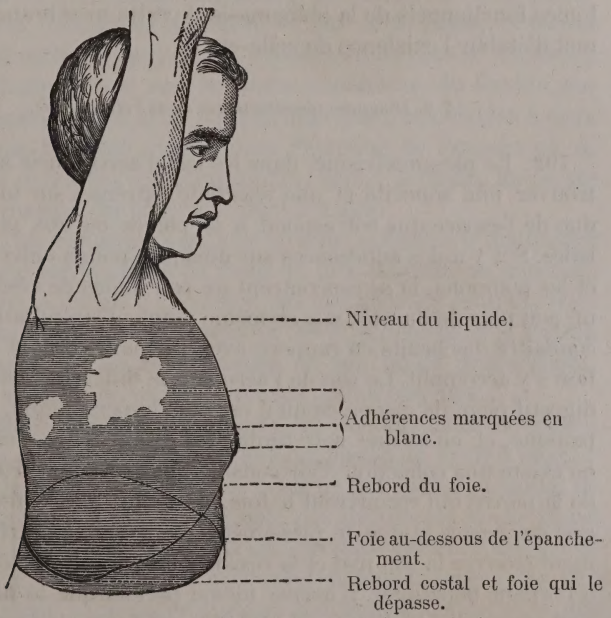


(Figure 40.)

Déplacement et niveau du liquide lorsque le corps est incliné en avant.

789. Des caractères plessimétriques du même genre se reproduisent aussi quand on explore le malade sur le côté. Lorsque la plèvre est entièrement remplie par le liquide le déplacement ne

peut plus s'opérer; dans les cas extrêmes, toute la poitrine et même l'espace sus-claviculaire, donnent un son mat; le refoulement du foie en bas, celui du cœur latéralement, la matité de l'épanchement s'étendant sous le sternum et par-delà cet os et du côté opposé à l'hydropleurie (le tout reconnu par le plessimétrisme), sont des caractères précieux de l'hydropisie des plèvres; — quand sur les limites tracées d'un épanchement pleurétique le son redevient clair, quand la ligne de niveau s'abaisse, quand le foie et le cœur se rapprochent de leur position normale, quand la matité et la résistance au doigt paraissent moins marquées, alors l'hydropleurie diminue; le contraire a lieu dans une circonstance opposée.



(Figure 41.)

Hydropleurie. — Le déplacement du liquide n'a pas lieu sur les points où les adhérences ont lieu.

790. Quand des adhérences fixent le poumon sur une partie des parois thoraciques, alors le liquide ne peut plus se trouver sur ces points; dès lors le son reste clair dans cet endroit, quelle que soit

d'ailleurs la position du malade; et le changement de position du liquide en rapport avec de nouvelles attitudes que l'on fait prendre, n'a plus lieu que dans les parties de la membrane où il n'y a pas d'adhérences; — si une portion de la plèvre est de toutes parts circonscrite par des coagulations fibrineuses, c'est seulement dans l'étendue de cette portion que le déplacement de la matité pourra être observé.

791. Les principaux signes anatomiques de la pleurite ne sont autres que ceux de l'épanchement dont elle est accompagnée, de sorte que la plupart des considérations qui s'y rapportent ont été exposées lors de l'étude de l'hydropleurie (*Traité de médecine pratique*, n° 7247). C'est, en effet, la réunion des caractères physiques de la présence des liquides dans la plèvre, avec les symptômes fonctionnels de la phlegmasie de cette membrane, qui permet d'établir l'existence de celle-ci.

§ 9. Diagnose plessimétrique dans l'aéropleurie.

792. Le plessimétrisme, dans les cas d'aéropleurie simple, fait trouver une sonorité et une élasticité extrêmes sur toute l'étendue de l'espace qui correspond à la plèvre ou aux plèvres malades. S'il y a des adhérences sur quelques points entre les parois et les poumons, là se rencontrent un peu moins de résonnance et un peu plus de dureté; sur ce même point, l'auscultation fait reconnaître des bruits en rapport avec la manière dont la respiration s'y accomplit. Le son de l'aéropleurie diffère de celui du tube digestif plein de gaz en ce qu'il est plus hypergazique, plus tympanique, et en ce que son timbre est différent. Si c'est à droite qu'existe une collection d'air considérable, cet air écarte les lames de la plèvre qui recouvrent le foie, de sorte que celui-ci est éloigné des parois et que le plessimétrisme ne fait que très-difficilement trouver le son mat et la résistance au doigt qui sont propres à l'organe hépatique. Il arrive même parfois que le diaphragme seul sépare l'aéropleurie; du tube digestif rempli de gaz, et que la transition des sons propres à chacune de ces parties est, sur la ligne qui les limite, assez difficile à reconnaître (1). Les mêmes choses peuvent avoir lieu à gauche pour la rate, pour l'estomac et pour l'intestin; de plus, le cœur est souvent refoulé du côté

(1) Cependant, le timbre des sons donnés par les divers organes présentent toujours des différences appréciables.

opposé à l'épanchement d'air ; d'autres fois, sa circonscription plessimétrique est assez difficile à établir, parce que cet organe est porté plus ou moins en arrière.

793. Quand la fistule pulmonaire est libre et lorsqu'il existe une communication très-facile entre la plèvre et les bronches, il se peut faire que les poumons s'affaissent, que peu d'air se trouve dans la poitrine, qui alors se trouve en partie remplie par les viscères abdominaux dont les caractères plessimétriques deviennent distincts.

794. Si une hydropleurie coexiste avec l'épanchement d'air, alors le plessimétrisme trouve d'une manière encore plus manifeste que dans tout autre cas : 1° la matité de l'hydropleurie à la partie déclive ; 2° la ligne supérieure de niveau ; 3° le déplacement du lieu occupé par la matité et par cette ligne, en raison des changements de position des malades, et de plus se manifeste alors et principalement vers la couche supérieure du liquide une vibration spéciale, un bruit hydraérique assez semblables à ceux des cavernes. Souvent même toute l'étendue de l'espace où se trouve l'air donne un son tympanique, lequel présente un caractère assez marqué du tintement dont il s'agit.

795. Si l'on éprouvait à gauche quelque difficulté à distinguer le son donné par la plèvre de celui du tube digestif, on pourrait, comme nous le dirons à l'occasion des maladies de celui-ci, faire prendre des boissons ou administrer des injections dans le rectum et déterminer, par les changements de son qu'ils produiraient, quelle est la partie en rapport avec les points percutés.

796. C'est dans l'hydraéropleurie, et non pas dans *les simples hydropisies de la plèvre*, que l'on entend, lorsqu'on vient à secouer vivement le corps du malade, ce bruit de flot spécial, résultat de la succussion qui avait été déjà noté par Hippocrate et sur lequel Laennec a insisté avec raison. Il faut prendre garde cependant de confondre un tel phénomène avec celui du même genre qui a lieu lorsqu'on vient à imprimer quelque mouvement brusque à une personne dont l'estomac contient à la fois et en abondance des gaz et des liquides. L'auscultation pratiquée sur la plèvre et sur la région épigastrique servira à déterminer exactement le lieu où ce bruit prend sa source. Il est à croire que les anciens, privés qu'ils étaient des moyens modernes d'exploration, ont plus d'une fois attribué à des épanchements pleurétiques le flot de la succussion produit dans l'estomac.

797. Quand on veut constater sur le cadavre l'existence d'une aéropleurie, il faut faire l'ouverture du thorax sous l'eau. On prend un large tube de verre ouvert à ses deux extrémités, on applique fortement une de celles-ci sur les parois, de manière à ce que l'eau dont on remplit ce cylindre ne s'échappe pas, puis on fait une ponction dans la cavité pleurale, et si de l'air s'échappe alors à travers le liquide, il a existé à coup sûr une aéropleurie. Faute de cette précaution, on pourrait, dans maintes circonstances, croire à l'existence dans la plèvre, d'un épanchement d'air qui à l'ouverture ne s'y trouverait pas. En effet, lorsqu'il n'y a pas de liquide dans les bronches ni d'induration pulmonaire, les poumons s'affaissent, l'air entre dans les plèvres, et l'on pourrait supposer à tort qu'il y était antérieurement à l'incision. Il faut encore noter l'état de putréfaction des cadavres, car bien que ce ne soit pas dans les plèvres que les gaz résultant de la décomposition ont le plus de tendance à s'accumuler, cependant, à la rigueur, si cette décomposition était très-avancée, des fluides élastiques pourraient s'être dégagés dans ces enveloppes des poumons.

798. Dans l'aéropleurie simple et récente, la plèvre est saine; pour peu qu'elle ait duré, il y a coexistence d'une pleurite et d'un épanchement séro-purulent, parfois teint de sang; s'il y a perforation d'une caverne phymique, on y rencontre aussi de la matière tuberculeuse; ces liquides, dont la consistance varie, sont souvent mélangés de bulles d'air, circonstances qui prouvent que les gaz avaient été accumulés dans la plèvre avant l'ouverture.

799. Pour constater encore sur les cadavres l'état de la plèvre dans les cas d'aéropleurie présumée, il faut ouvrir le thorax avec précaution, prendre bien garde de déchirer ou d'inciser les poumons, et faire pratiquer une forte insufflation par les voies de l'air à l'effet de savoir s'il n'existerait pas une fistule pulmonaire à travers laquelle se serait échappé le fluide élastique.

800. Ces fistules sont le plus ordinairement les conséquences de phymies malaxiées qui se sont ouvertes dans la plèvre; parfois elles résultent de pneumonécrosies, et fort rarement de pneumonitopyites ou de déchirures produites par des contusions, ou encore d'une pleuritopyite ouverte dans les bronches; l'aspect et la disposition de ces fistules varient comme les circonstances anatomiques qui leur donnent naissance; plus ou moins larges, elles ont un siége différent dans des cas divers, et il faut surtout remarquer,

sous le rapport de leurs signes et des accidents brusques dont elles sont suivies, que, *tantôt elles sont situées au-dessous du niveau de l'hydropleurie, et que tantôt elles existent au-dessus de lui.* Les fistules dont il s'agit ont pour caractères communs de communiquer avec la plèvre et de s'ouvrir dans les cavités anormales des poumons et dans les bronches.

801. Les gaz contenus dans la cavité pleurale à la suite d'une fistule pulmonaire ne peuvent être autres que l'air atmosphérique. Il doit arriver cependant que l'oxygène ne tarde pas à diminuer (Davy) et que des fluides élastiques, produits de la putréfaction des liquides contenus dans la plèvre, viennent à se mêler à l'air que renferme celle-ci. Du reste, les proportions respectives des gaz et des liquides pleurétiques varient tellement que, parfois, il n'y a que de l'air, et que, d'autres fois, à peine en trouve-t-on quelques centilitres mélangés avec une grande quantité de sérosité purulente.

§ 10. Applications pratiques du plessimétrisme à l'étude des pleuropathies.

802. Pour prouver jusqu'à quel point l'étude du plessimétrisme est utile, je dirai même indispensable, dans la diagnose et le thérapisme des états pathologiques dont les plèvres sont susceptibles, je crois qu'il sera suffisant de reproduire ici le discours que j'ai prononcé à l'Académie au mois d'avril 1865 sur un cas très-remarquable d'hydropyopleurie :

Mémoire relatif à un cas de fistule pulmonaire, suivi d'aéropyopleurie (épanchement d'air et de pus dans la plèvre), et à une nouvelle méthode de thoracotomie ou thoracentèse, par M. le professeur PIORRY.

PREMIÈRE PARTIE.

Asphyxie par l'écume bronchique, à laquelle on remédie par la position du corps et par les respirations expultrices. — Le nommé Warabiot, âgé de vingt-sept ans, d'une constitution robuste, entra le 8 juin à l'hôpital de la Charité. Son apparence était celle de la plus parfaite santé; seulement il avait éprouvé un point de côté à droite et une toux assez fréquente, accompagnée de l'expectoration de crachats muqueux, et qui n'offraient en rien le caractère pyoïde.

Il fut facile de reconnaître, par les résultats du plessimétrisme et de l'auscultation, que ce malade était atteint d'une hydropleurie. On appliqua, sur les côtes qui correspondent à la région hépatique, un très-large vésicatoire, qui

donna de la sérosité, mais qui ne remédia en rien aux accidents éprouvés par le malade.

Jusqu'alors le poumon gauche n'avait donné aucun caractère de maladie; mais voici que, le 1er juillet, cet homme, au moment de la visite, paraissait être sur le point de périr par asphyxie; la peau de la face et même du corps, ainsi que les lèvres, étaient violacées; les paupières, tuméfiées, avaient une coloration brun noirâtre, la respiration était suspirieuse et le pouls vibrant.

Cependant la connaissance du malade paraissait être complète et suffisante pour comprendre ce que l'on disait et même pour agir. Un ronchus trachéal très-bruyant se faisait entendre au loin.

Chose remarquable, *tout le côté gauche de la poitrine présentait à la palpation un frémissement très-fort et donnant à la main une sensation* qui rappelait très-exactement les ronchus larges et humides de l'auscultation, ronchus qui, du reste, ne faisaient pas ici défaut.

Le poumon gauche offrait, plus en arrière et près de la colonne vertébrale, une matité médiocre, tandis que la partie inférieure de la poitrine, à droite, continuait à donner lieu à la matité hydrique portée au plus haut degré. On ne trouvait pas, au haut de ce même côté droit, cette augmentation de son qui est le résultat de la présence du poumon distendu par de l'air, et qui, situé au-dessus de l'épanchement pleurétique, donne au plessimétrisme une sonorité et une élasticité très-grandes.

Il était évident que la présence de crachats et d'une écume abondante accumulés dans la trachée, les bronches et les cavités aériennes du poumon gauche allaient empêcher l'oxygénation du sang (oxémisme), et cela d'autant plus promptement que la cavité droite de la poitrine était impropre à la respiration.

Or voici que, me rappelant plusieurs observations dans lesquelles j'avais été assez heureux pour conserver la vie à des malades qui périssaient aussi par suite de la présence de l'écume dans les voies de l'air, je fis coucher le patient sur le ventre et abaisser la poitrine en dehors du lit, de façon à ce que l'ouverture du larynx fût très-basse, bien que la tête fût cependant redressée le plus possible; je fis alors pratiquer au malheureux agonisant des inspirations portées aussi loin que son triste état le permettait, et je l'engageai à exécuter d'énormes efforts d'expiration et d'expectoration destinés à rejeter au dehors les crachats qui étaient sur le point de causer l'asphyxie et la mort.

Le malade, doué d'une grande force morale, exécuta cette pratique avec courage et persévérance.

Chose bien remarquable et bien heureuse, sous l'influence de ces manœuvres il sortit bientôt des voies de l'air *d'abord quelques crachats muqueux, ensuite des liquides puriformes et spumeux, et cela en de telles proportions, que, pendant ma présence, deux crachoirs en furent remplis*. Dans la journée, une quantité encore plus considérable de sérosité pyoïde, mélangée d'air, fut ainsi rendue.

En même temps que cette énorme évacuation s'accomplissait, le frémissement râlant que ressentait la main appliquée sur le côté gauche diminuait de force, puis disparaissait, et les ronchus stéthoscopiques cessaient de se faire entendre.

A mesure que ces phénomènes physiques survenaient, l'oxygénation du sang s'accomplissait mieux, la coloration redevenait rosée; le cœur, qui avait été très-dilaté, surtout à droite, reprenait son volume normal, et bientôt l'*apparence de santé que présentait d'ordinaire le malade* se rétablissait d'une façon inespérée.

Les jours suivants, l'amélioration persista et le poumon gauche, se débarrassant complétement des mucosités dont les conduits aériens étaient remplis et du sang qui le congestionnait, reprit sa sonorité normale; du reste, les autres fonctions paraissaient être dans l'intégrité, et cela, bien que la cavité droite du thorax devînt de plus en plus mate et que l'on y reconnût, par le plessimétrisme et par l'auscultation, la présence d'une hydraéropleurie et d'une fistule pulmonaire.

Les accidents de suffocation qui venaient d'avoir lieu reconnaissaient évidemment pour cause la pénétration, par une fistule, dans la trachée, dans les bronches et dans les cellules pulmonaires gauches, du liquide purulent contenu dans la plèvre droite. Ce liquide y était devenu écumeux, et avait ainsi causé l'hypoxémie terrible dont le malade avait été atteint.

Il est aussi non moins certain que la conservation momentanée de la vie avait été due, dans cette circonstance, à une excrétion du liquide séro-purulent et spumeux, qui, provenu de la plèvre droite, avait obstrué les cavités aériennes gauches; et quand l'observation relative au malade dont il est ici question n'aurait eu d'autre avantage que de démontrer l'extrême utilité de la pratique si simple, qui consiste à faire exécuter de grandes expirations expultrices et de favoriser l'expectoration par la position déclive de l'orifice pharyngien des voies aériennes, elle mériterait l'attention des praticiens.

DEUXIÈME PARTIE.

Combinaison des respirations forcées avec l'opération de la trachéotomie. — Pendant quinze jours, l'état du malade fut à peu près stationnaire et les crachats devinrent muqueux et peu abondants; l'essoufflement augmenta, et plus tard le coucher sur le côté gauche devint difficile et presque impossible; les caractères physiques de l'épanchement de liquides et de gaz devinrent de plus en plus accusés, et il arriva un moment, vers le vingtième jour à partir de l'époque où les épouvantables accidents d'asphyxie, dont il a été précédemment parlé, s'étaient déclarés, que les phénomènes d'agonie, par suite de la suffocation, se présentèrent de nouveau avec une intensité extrême. Il fallut, dès lors, se résoudre à donner issue au liquide séro-purulent et au gaz que contenait la plèvre droite; le cas devenant on ne peut plus pressant, je me décidai, séance tenante, à avoir recours à la thoracotomie ou thoracocentèse.

N'ayant pas le temps de nous procurer les instruments proposés par M. Reybard, le docteur Proust, mon chef de clinique et moi nous nous servîmes du trois-quarts et du tube employés en général pour la ponction de l'abdomen. D'ailleurs, il ne s'agissait pas ici de prévenir l'entrée de l'air dans la plèvre par l'ouverture artificielle, puisqu'il y pénétrait, à chaque inspiration, par la fistule pulmonaire. Le but utile de l'opération était d'évacuer le liquide contenu dans le thorax, et qui empêchait, par sa masse, la respiration de s'accomplir. Voici comment je favorisai la sortie de ce liquide. La canule étant tenue ouverte, *j'engageai le malade à faire une expiration forcée; alors le pus séreux s'échappa avec force,* puis mon doigt fut porté sur l'ouverture de ce tube et le ferma complétement. Au moment où l'occlusion de celui-ci avait lieu, *je fis pratiquer par le malade des inspirations à l'effet de le faire respirer,* et quand il eut assez oxygéné le sang, j'ôtai mon doigt qui servait d'obturateur et je recommençai à faire rejeter de grandes proportions de pus au moyen de grands mouvements d'expiration. Continuant ainsi pendant plus d'un quart d'heure, j'arrivai non-

seulement à faire évacuer à peu près deux litres de liquide, mais encore de très-nombreuses masses d'air renfermées dans la cavité pleurale. La canule étant alors retirée et la plaie pansée, aucun accident ne survint.

Signes physiques obtenus dans le cas d'aéropyopleurie, dont il est ici question avant l'opération de la thoracotomie. — Pendant les quinze jours suivants, le malade fut dans un état de santé très-supportable ; mais l'épanchement récidiva promptement, et les accidents les plus terribles se dessinèrent de nouveau.

Pour faire voir à quels points les signes physiques peuvent conduire à diriger l'opérateur, qu'il me soit permis de dire ce qu'ils apprenaient relativement aux circonstances matérielles que la poitrine présentait.

Les deux côtés du thorax en haut et en avant, au-dessus et au-dessous des clavicules, présentaient une sonorité et une élasticité tout à fait normales (son et sensation tactile gaziques), ce qui me permit d'annoncer que la respiration auscultée devait être pure sur cette région, fait que le stéthoscopisme vérifia bientôt. Tout au contraire, au-dessous de ces points et à droite seulement, à quelques centimètres au-dessous du mamelon, et jusqu'au rebord costal droit se rencontraient une sonorité et une élasticité extrêmes (son et sensation tactile hypergaziques). C'était dans un espace de forme circulaire que se prononçaient de tels caractères plessimétriques, et, dans toute cette étendue, *on n'entendait, en aucune façon, le bruit respiratoire.*

A la partie inférieure du thorax, à droite, et lors de l'attitude assise et du coucher sur le dos, se rencontrait une matité absolue (son et sensation hydriques) qui envahissait toute la partie postérieure et inférieure droite de la poitrine.

Cette matité était séparée par une ligne de niveau du lieu où se trouvait la sonorité exagérée, et s'il arrivait que l'on changeât la position du malade, cette ligne de niveau variait de position en raison du déplacement du liquide, lequel se portait constamment à la partie déclive.

Sur ces régions déclives du thorax où la matité se rencontrait, on n'entendait pas la respiration.

Le bruit hydraérique (tintement métallique) produit par la succussion, fut entendu à une ou deux reprises, mais d'une manière très-peu marquée.

Entre les points où le son clair et normal du poumon se rencontrait par en haut et à droite, et ceux qui présentaient la sonorité hypergazique ou son tympanique, on parvenait à dessiner un espace de la largeur d'un centimètre et demi, qui donnait lieu à de la matité résistante et se prolongeait de droite à gauche sous une forme rubanée. Tout portait à croire qu'il s'agissait ici d'une concrétion plastique imitant l'épanchement, et qui s'était formée aux dépens du liquide déposé dans la plèvre.

Le foie était encore énormément refoulé par en bas, de telle sorte qu'il faisait au-dessous du rebord costal une saillie de 7 centimètres. En dehors de la partie antérieure de sa face supérieure se rencontraient, *par le plessimétrisme superficiellement pratiqué,* une sonorité et une élasticité extrêmes dues à une certaine proportion de gaz qui se trouvait entre l'organe et la paroi pectorale.

Le cœur, dessiné par le plessimétrisme et exploré par l'auscultation, était tellement dévié à gauche que le bord droit de l'oreillette droite commençait au niveau du bord gauche du sternum, tandis que la pointe du ventricule gauche était portée jusqu'aux parties les plus externes du côté gauche.

Les côtes droites, à cause de leur extrême distension, étaient immobiles ; la respiration, démesurément gênée, donnait lieu à des phénomènes voisins de

l'anoxémie ; la face avait une coloration bleuâtre, et tout faisait craindre une mort actuelle ; seulement le pouls était large et presque vibrant, caractères qui se remarquent souvent dans les premiers temps (l'hypoxémie), à laquelle on a donné contre toute raison le nom d'asphyxie, mot qui signifie maladie sans pouls.

TROISIÈME PARTIE.

Ouverture de la poitrine sous l'eau. — Décidé que j'étais à pratiquer de nouveau la thoracotomie, je pensai à réaliser une idée que, depuis bien longtemps, j'avais conçue : celle d'ouvrir la poitrine sous l'eau, et cela à l'effet de prévenir toute introduction d'air dans le thorax ; il s'agissait de plonger le malade dans un bain, de placer par en haut, à quelques centimètres au-dessous du niveau du liquide, le point où la ponction devait être pratiquée, puis d'enfoncer le trois-quarts et de le retirer de la canule ainsi plongée ; j'avais encore songé à poser sur la peau, après la ponction et autour de la portion de l'instrument faisant saillie au dehors, un cylindre creux de verre et ouvert à ses deux extrémités, puis rempli de liquide, de façon que le tégument formât ainsi le fond du vase. En retirant le trois-quarts du tube qui le renfermerait, le fluide épanché sortirait sous l'eau par la canule. Évidemment, alors, quand le malade inspirerait, ce serait, non pas l'air atmosphérique, mais le liquide contenu dans le cylindre (liquide que l'on pourrait renouveler à chaque instant), qui pénétrerait dans la poitrine.

Comme je venais de manifester l'intention d'agir ainsi, M. Armand Lafond, élève qui suivait assidûment ma clinique, me dit qu'il lui semblait qu'une sonde de caoutchouc, fixée d'une part à la canule et plongée par son autre extrémité dans une bassine pleine d'eau, pouvait remplir l'indication que je me proposais. J'adoptai tout d'abord cet avis.

M. Charrière, avec sa ponctualité accoutumée, confectionna les instruments nécessaires, et ce fut avec un trois-quarts, muni d'une canule à robinet et à laquelle une sonde siphon de caoutchouc pouvait être appliquée, que l'opération fut pratiquée.

Avant tout, au moment même de l'entreprendre, il fallut constater de nouveau, par le *plessimétrisme*, *l'auscultation* et *l'organographisme*, l'exactitude de la diagnose, et parfaitement déterminer, au moyen du déplacement du liquide, quels étaient les points précis où ce liquide correspondait, ceux où les gaz, le foie, le cœur, se trouvaient placés, et ceux enfin sur lesquels il convenait de ponctionner, lieu qui était situé sur le côté droit, immédiatement au-dessus du bord de la sixième côte. Alors, non-seulement je percutai superficiellement pour reconnaître le son mat du liquide, *mais encore profondément et fortement, pour bien m'assurer que le poumon était assez éloigné des parois costales pour que le trois-quarts ne pût l'atteindre.*

Alors, dans l'intention d'éviter l'effort et la secousse qu'exige la division de la peau par le trois-quarts, une petite moucheture, faite avec la lancette, divisa le tégument.

M. Proust, mon chef de clinique, fut chargé de ponctionner le thorax. Le robinet fut tenu fermé tout aussitôt que le trois-quarts fut retiré, et la canule resta en place. Alors la sonde de caoutchouc, qui était très-flexible, fut exactement adaptée au tube dont il s'agit, et il devint de toute impossibilité que la moindre proportion d'air pût passer entre la canule et la sonde. Celle-ci, dont la longueur était de 50 centimètres, fut recourbée et son extrémité plongée dans

le fond d'une bassine contenant plusieurs litres d'eau tiède, dont la transparence permettait de voir ce qui se passait dans le vase.

Alors, *ayant recommandé au malade de faire un effort expirateur*, j'ouvris le robinet de la canule, et tout d'abord, après quelques bulles d'air contenu dans la sonde, le jet très-fort d'un liquide purulent et séreux s'échappa avec violence et se répandit au fond de la bassine.

Avant que l'inspiration s'exécutât, le robinet fut fermé, puis, comme dans la précédente opération, *je fis respirer l'opéré plusieurs fois de suite pour favoriser l'oxémisme.*

Alors un nouvel effort d'expiration étant prescrit, le robinet fut ouvert, et la proportion du pus qui s'écoula fut très-abondante.

De nouveau le robinet fut fermé et la respiration provoquée.

Renouvelant ainsi ces manœuvres à vingt reprises, il arriva que *plus de deux litres de pus furent ainsi évacués*, sans que la plus petite portion d'air eût pénétré dans le thorax ; mais s'il n'en entra pas, il en sortit plus d'un litre, *et ce gaz, qui n'exhalait pas d'odeur fétide, fut recueilli sous l'eau au moyen d'une cloche, ainsi que cela se pratique en chimie* (1).

Pendant l'opération, le plessimétrisme de la poitrine fut pratiqué à vingt reprises avec la plus grande attention, et il devint facile à MM. Proust, Ramond, Carbonnel, etc., et moi-même, de suivre, d'une manière fort exacte, la diminution successive survenue dans la hauteur du liquide ; 2° de déterminer quels étaient les points précis où l'air était accumulé ; 3° de constater, à mesure que le pus s'écoulait, l'élévation progressive de la face supérieure du foie vers la clavicule et du bord inférieur de cet organe vers le rebord costal ; 4° de reconnaître le retour des cavités droites du cœur vers la ligne médiane ; 5° de trouver que la proportion du fluide purulent, situé encore entre le foie et les parois costales, diminuait de plus en plus d'épaisseur, etc.

Comme le plessimétrisme permettait de constater quels étaient les points de la poitrine qui contenaient encore soit du pus, soit de l'air, je portai l'extrémité de la canule du trois-quarts d'abord sur les régions très-sonores, et alors il sortit des gaz en abondance ; puis sur le lieu où le son et la résistance hydriques étaient obtenus, et, dans ce cas, il s'échappait exclusivement des liquides. Cette pratique fut renouvelée plusieurs fois, et c'était chose remarquable que de voir avec quelle force, lors de l'effort d'expiration, le liquide séro-purulent s'échappait sous l'eau et restait ensuite au fond du vase.

A mesure que ces opérations étaient faites, la respiration devenait meilleure, la toux cessait, la face reprenait une coloration rosée, et il arriva même que le malade put se coucher sur le côté gauche, ce qui, depuis longtemps, avait été impossible.

Le côté droit du thorax ayant alors presque partout repris sinon la sonorité et l'élasticité normales, au moins plus de son qu'auparavant, et ne voyant plus sortir de liquide par la canule, qui donnait seulement issue à de l'air atmosphérique, je pensai qu'il était utile d'introduire de l'eau dans la cavité pleurale, et d'évacuer, par le lavage, le pus qui pouvait rester encore dans la poitrine.

(1) Le liquide évacué, examiné au microscope, contenait abondamment des globules de pus. Le gaz recueilli, analysé avec soin par l'interne en pharmacie du service, M. Pinier, dont les connaissances chimiques et le bon esprit sont connus, n'était autre que de l'air atmosphérique.

L'extrémité de la canule et la sonde furent, en conséquence, placées dans une nouvelle bassine remplie d'eau tiède. J'ouvris alors le robinet, *et je fis exécuter au malade plusieurs grandes inspirations.* Une notable proportion d'eau pénétra ainsi dans la plèvre, et je la fis sortir ensuite par une expiration forcée : le liquide qui s'écoula contenait encore d'abondantes proportions de pus.

Lorsque l'eau tiède fut devenue à peu près claire, je voulus faire pénétrer de la teinture d'iode, étendue de deux tiers d'eau, dans la plèvre; mais, au lieu de l'y injecter avec une seringue, ainsi qu'on l'a fait jusqu'ici, je me servis du procédé que je venais d'employer pour introduire l'eau simple, c'est-à-dire de l'inspiration faite par le malade avec énergie, et cela au moment où l'extrémité de la sonde était plongée dans la teinture contenue dans le vase. De cette façon, il en pénétra dans la poitrine de 100 à 150 grammes, et il n'en sortit que fort peu au moyen de l'effort expirateur par lequel je fis suivre le mouvement d'inspiration.

Pendant tout le temps que durèrent ces longues manœuvres, le malade souffrit à peine; d'ailleurs, l'amélioration extrême survenue immédiatement après le premier écoulement de pus lui avait donné beaucoup de courage pour supporter les petites douleurs résultant du déplacement fréquent qu'il avait fallu faire exécuter au bec de la canule, *qui avait dû être successivement portée vers les divers points où le plessimétrisme permettait de déterminer la présence soit de l'eau, soit de l'air.*

Les jours suivants, aucun accident ne se manifesta. A peine y eut-il un peu d'accélération dans le pouls; la respiration se rétablit, et la teinte violacée de la face fut remplacée par une coloration naturelle; la toux cessa, et l'expectoration fit rendre, mais très-rarement, des mucosités claires et spumeuses.

Le cinquième jour, le malade pouvait rester couché pendant quelques minutes sur le côté gauche. Cependant, la matité de la partie déclive du côté droit se reproduisit, mais ce n'étaient plus un son et une sensation du caractère hydrique que l'on y trouvait, mais bien des impressions tactiles et acoustiques en rapport avec la présence de corps demi-solides.

Du reste, le bruit hypergazique (tympanique) persistait près du mamelon et de la face convexe du foie, qui était encore très-refoulé.

A cette même époque, le déplacement du liquide dans la plèvre, lors du changement de position du malade, n'était évident qu'en avant et sur les points correspondants à la ligne de niveau qui séparait à droite les points mats et les points sonores.

Une nouvelle ponction fut pratiquée le 26 août, et on la fit sur le lieu où la précédente thoracocentèse avait si bien réussi; mais on ne chercha pas, par le plessimétrisme, si le liquide y variait de place en raison du changement de position du malade; il ne sortit pas de pus par la canule.

Le 30 août, la respiration était presque libre. Il n'existait que peu de toux, suivie de l'expectoration de quelques crachats transparents et muqueux. Nous entendîmes, M. Ball alors chef de clinique et moi, sur les points où avait existé le son hypergazique, c'est-à-dire sur ceux où de l'air avait pénétré et séjourné, un murmure respiratoire évident. Cependant, les jours suivants, la dyspnée reparut, et le coucher sur le côté gauche devint très-pénible.

Le 7 septembre, le malade, examiné avec le plus grand soin, était dans un état bien plus satisfaisant; la respiration était en apparence très-libre, seulement il ne pouvait encore rester longtemps couché sur le côté droit, et, quand

cela lui arrivait, il était encore pris d'une toux quinteuse; tout le côté droit, à cette époque, était sonore et élastique, et partout on entendait le murmure respiratoire, mais faible et tenant le milieu entre le timbre vésiculaire et le caractère bronchique. Au-dessus du foie, qui était encore très-refoulé vers l'abdomen et en dedans du cœur, toujours porté très à gauche, on trouvait par le plessimétrisme un son hypergazique.

Sur aucun point du thorax on ne constatait alors les caractères d'un épanchement liquide; il semblait, en vérité, que, sous l'influence de la teinture d'iode, la sécrétion du pus s'était arrêtée et que l'air n'avait pas discontinué de pénétrer dans une grande cavité dépendant de la plèvre par la fistule pulmonaire. On aurait même été porté à croire que les parois de cette cavité eussent été modifiées de telle façon que le contact du gaz atmosphérique leur fût devenu inoffensif, et que ces mêmes parois eussent pris en quelque sorte les conditions anatomo-physiologiques d'une vaste cellule pulmonaire.

Malheureusement, la matité reparut bientôt et envahit tout le côté droit du thorax jusqu'au niveau de la clavicule, si ce n'est en haut et en avant dans le coucher sur le dos. Alors la dyspnée fut portée à un tel degré que la suffocation devint imminente. M. Ball et moi nous pratiquâmes alors de nouveau la thoracotomie, en nous y prenant comme dans le cas où le succès avait été si complet. Plus d'un litre et demi de pus fut évacué sous l'eau, et il s'échappa aussi de cette façon une grande quantité d'air.

Cette opération ne soulagea le malade que pour fort peu de temps, car, dès le lendemain, les symptômes de la septicopyoémie (résorption du pus septique), tels qu'une diarrhée excessive, une accélération très-grande du pouls, une altération profonde des traits, des sueurs froides, se déclarèrent; la dyspnée reparut à un degré extrême, et la mort termina promptement l'existence du malheureux Warabiot, qui conserva, jusqu'au dernier moment, l'usage de son intelligence.

La nécroscopie fut faite seize heures après la mort. Le thorax était déjà dans un état avancé de putréfaction, ce qui n'était pas étonnant pour ceux qui se rappelaient combien avait été fétide le pus évacué lors de la dernière ponction. La peau était livide en arrière; le thorax en avant, extrêmement bombé, donnait à droite un son hypergazique. Une ponction qui y fut pratiquée fit sortir, avec une extrême abondance, des gaz d'une odeur on ne peut plus repoussante. Une énorme quantité de pus était encore contenue dans la poitrine, dont la paroi à droite, extrêmement épaissie, paraissait revêtue de couches plastiques qui recouvraient surtout en abondance les points où les ponctions avaient été faites.

On eut quelque peine à trouver l'orifice pleurétique de la fistule pulmonaire; je fis insuffler la trachée avec un soufflet, et il fut facile de constater, par les bulles d'air qui s'échappèrent dans le pus, que cette ouverture se trouvait à la partie externe et un peu supérieure du poumon droit, et qu'elle communiquait avec une bronche par un orifice assez étroit. En plusieurs endroits, le poumon adhérait aux parois thoraciques. Il présentait sur divers points des tubercules peu volumineux, dont quelques-uns étaient ramollis, et *dont d'autres offraient une apparence crétacée.*

Le poumon gauche était adhérent, congestionné sur plusieurs points, et présentait de petits foyers hémorrhagiques.

Le cœur, rempli de caillots, surtout à droite, était refoulé à gauche, et l'on

voyait le foie porté en bas, précisément comme le plessimétrisme l'avait fait reconnaître pendant la vie.

Les autres organes n'ont pas été examinés.

RÉFLEXIONS PRATIQUES.

L'étendue de cette observation ne me permet pas de présenter avec détail les innombrables réflexions auxquelles elle conduit. Pour abréger, je présenterai seulement quelques-unes d'entre elles sous la forme de propositions :

1° Dans les accidents qui ont la première fois compromis la vie du malade, c'étaient, à coup sûr, les liquides contenus dans les bronches qui causaient l'hypoxémie.

2° Les ronchus bruyants et la congestion observés dans le poumon droii étaient dus alors à la pénétration de ces liquides dans les voies de l'air de ce côté.

3° La source de ces liquides était, à coup sûr, un épanchement de pus dans la plèvre droite, lequel avait été causé par une pleurite, elle-même en rapport avec la pénétration de l'air dans la cavité de cette membrane.

4° Ainsi que dans les cas signalés par Laennec, un tubercule ramolli s'est ouvert dans la plèvre, et a déterminé ainsi une fistule pulmonaire par laquelle l'air a pénétré dans cette cavité. Plus tard, cette fistule a aussi livré passage au pus, qui, pénétrant de la plèvre droite dans la trachée et dans les bronches gauches, a menacé le malade d'une asphyxie mortelle.

5° Au moment où la mort allait survenir consécutivement à l'obstruction des bronches par le pus et par l'écume bronchique, il a suffi de placer le malade dans une position telle que la trachée fût tenue déclive, par rapport à la poitrine, et de faire pratiquer en même temps des efforts d'expiration et d'expectoration : pour faire sortir le pus écumeux, pour remédier aux accidents actuels et pour conserver la vie. J'ai publié, dans plusieurs de mes ouvrages, des faits qui ont de l'analogie avec celui-ci.

6° *Il peut arriver, et sans doute il arrive souvent, qu'une lésion pulmonaire existant dans l'un des côtés de la poitrine, et versant ses produits liquides dans les bronches de côté, ces mêmes produits liquides pénètrent dans les conduits aériens de l'autre poumon, et causent ainsi la bronchemphraxie, l'hypoxémie et la mort.*

7° *Il est donc d'une extrême utilité, dans les affections thoraciques, de tenir compte de la manière dont les malades reposent dans leur lit.*

8° Si je m'en rapporte aux cas extrêmement nombreux d'hydropleurites simples et liées à un état couenneux du sang, dans lesquels j'ai vu d'énormes épanchements céder à l'abstinence des boissons, aux vésicatoires et aux purgatifs hydrorrhéiques, je crois que presque jamais il n'est indiqué, dans de semblables affections, d'avoir recours à la thoracotomie, et qu'il faut que les accidents de suffocation soient alors très-aigus et portés très-loin pour qu'on puisse se permettre de la pratiquer.

9° Tout au contraire, lorsque l'on a la certitude que du pus est contenu dans la plèvre, la thoracotomie doit être faite le plus tôt possible. La thérapeutique est donc ici complétement liée, comme il arrive souvent dans une multitude d'autres cas, à une question de diagnose.

10° Malheureusement, ce n'est pas jusqu'à présent le plessimètre ou le stéthoscope qui peuvent apprendre avec certitude si de la sérosité couenneuse, du sang ou du pus sont contenus dans la poitrine, et des signes fonctionnels et mnémoniques sont, en général, les seuls qui, dans des cas semblables, donnent des approximations propres à diriger la pratique. Cependant une ponction exploratrice, pratiquée par la méthode proposée dans ce travail, peut être employée sans inconvénients graves, et guider la conduite ultérieure du médecin.

11° Lorsqu'il se déclare une aéropleurie consécutivement à la pénétration de l'air dans la plèvre, il se forme, à coup sûr, un épanchement séro-purulent, et le plessimétrisme comme le stéthoscopisme révèlent, avec une merveilleuse certitude, la triple existence : 1° d'une fistule pulmonaire ; 2° d'une aéropleurie ; 3° d'une hydropyopleurie.

12° Dans de tels cas, et si l'abondance des épanchements d'air et de liquides met, par la dyspnée qu'elle cause, la vie en péril, il faut ouvrir la poitrine.

13° Ici il n'y a pas à craindre la pénétration du gaz atmosphérique par la plaie de l'opération, puisque, par l'influence de la pression, il pénètre à chaque mouvement inspirateur par la fistule pulmonaire.

14° Avant de pratiquer la ponction thoracique, il faut absolument s'assurer, et de la manière la plus précise, du lieu où se rencontre le liquide épanché, de celui où l'air se trouve, des points du poumon qui correspondent aux parois de la poitrine.

15° On arrive à cette connaissance exacte : 1° par le plessimétrisme, qui permet de constater le son et la sensation hydriques (matité absolue) sur le lieu où le liquide existe ; une sonorité élastique là où le poumon est placé, et le son hypogazique et un tintement métallique spécial dans l'endroit où il n'y a que de l'air atmosphérique ; 2° par l'auscultation, qui fait entendre : (*a*) d'une part, la respiration avec ou sans râles sur le lieu où se trouve le poumon ; (*b*) le défaut absolu de murmure pulmonaire sur les points où l'épanchement est accumulé en couche épaisse ; (*c*) la respiration bronchique vers les régions où existent des productions plastiques indurées recouvrant le poumon sain, et même sur celles où une couche médiocre de liquide est située entre ce même poumon et les parois ; (*d*) un retentissement métallique et même un bruit de flot survenu lors de la respiration, de la toux ou des mouvements brusques imprimés au malade (succussion).

16° Mais avant de pratiquer la ponction du thorax, il est surtout indispensable, *alors que le liquide ne remplit pas toute la poitrine*, il est indispensable, dis-je, de constater par le plessimétrisme, sur le lieu où l'on veut opérer, que l'épanchement se déplace, et qu'à part les cas d'adhérence il est limité en haut par une ligne de niveau ; ce déplacement se manifeste par les changements de position auxquels on soumet le malade. Le précepte qui précède est d'une extrême importance, et si je l'eusse suivi lors de l'avant-dernière opération, à coup sûr nous n'aurions pas inutilement introduit le trois-quarts sur un point où il n'y avait que des adhérences.

17° L'ouverture de la poitrine sous l'eau est d'une utilité extrême alors qu'il s'agit de la thoracotomie. Prévenant à coup sûr la pénétration de l'air dans la plèvre, elle rend complétement inutile la pompe et les soupapes que l'on a proposées pour la thoracocentèse.

18° Faire placer dans un bain un homme en proie à une extrême dyspnée, a les plus graves inconvénients ; et le mettre alors dans une position convenable

pour pouvoir l'opérer, est encore plus difficile. Ce sont de tels obstacles qui, pendant longtemps, m'ont empêché de réaliser l'idée que j'avais conçue de pratiquer de cette façon la thoracocentèse.

19° Pratiquer d'abord la ponction ; puis entourer l'instrument par un cylindre de verre semblable à celui que l'on emploie pour l'éclairage au gaz ; appliquer ensuite et fortement, sur la peau qui entoure la piqûre, l'ouverture inférieure de ce cylindre, de façon que l'eau dont on le remplit, et qui recouvre la canule, ne puisse s'échapper ; enlever alors le trois-quarts, et donner ainsi sous l'eau une large issue au pus, et renouveler cette même eau, serait un bon procédé qui ferait éviter toute introduction de l'air dans la poitrine : c'est celui que je voulais pratiquer. Il n'était pas sans quelque difficulté d'exécution, et je préférai avoir recours à une autre manière d'opérer.

20° Cette manière d'opérer consiste à pratiquer la ponction, comme on le fait généralement, avec un trois-quarts muni de sa canule à robinet, puis d'aboucher à celle-ci, au moment où elle est fermée, une sonde en caoutchouc formant un siphon, dont l'extrémité inférieure plonge profondément dans un vase transparent rempli d'une grande proportion d'eau. Cette sonde termine la canule. Or, en ouvrant alors le robinet, le pus s'écoule à flots dans le vase.

21° Voici quelles ont été et quelles pourront toujours être les conséquences de la méthode et du procédé qui viennent d'être exposés :

22° *Le liquide épanché peut être évacué sans instruments spéciaux, et sans qu'il puisse pénétrer la moindre proportion d'air dans la poitrine.*

23° Sous l'influence des efforts d'expiration, on fait projeter sous l'eau et avec force des jets considérables, soit de liquide, soit de gaz. Ces liquides ou ces gaz sortent alternativement, suivant que l'on dirige l'extrémité interne de la canule vers les points où le plessimétrisme fait constater la présence de ces mêmes liquides ou de ces fluides élastiques.

24° Lorsque cette expiration est pratiquée, on referme la canule et on recommande au malade de faire coup sur coup plusieurs grandes respirations pour oxygéner le sang.

25° Ensuite on lui fait exécuter un nouvel effort expirateur, on ouvre le robinet, et les liquides ou l'air coulent de nouveau avec plus ou moins de force.

26° On continue ainsi tant que l'on obtient une évacuation de fluide purulent, et l'on dirige la canule de façon à en évacuer les dernières gouttes.

27° Quand l'évacuation est complétement terminée, on place la canule dans un vase contenant de l'eau très-pure, puis on ouvre le robinet et l'on fait pratiquer au malade une très-forte inspiration, sous l'influence de laquelle une masse plus ou moins considérable de cette eau est introduite dans la plèvre et *sert à la laver*.

28° On fait ensuite évacuer, par de nouvelles expirations, l'eau qui a été ainsi introduite, puis on en fait pénétrer de nouvelle par les inspirations, et l'on continue de cette façon jusqu'à ce que le liquide soit le plus clair possible.

29° C'est alors que l'on plonge l'extrémité de la sonde-siphon dans un vase gradué, contenant de la teinture d'iode iodurée, étendue de deux fois son poids d'eau. On ouvre alors le robinet de la canule, et l'on fait pratiquer aux malades plusieurs fortes inspirations. L'abaissement du niveau du liquide contenu dans le vase indique la proportion de teinture qui pénètre dans le thorax, et à peine, dans l'observation précédente, cette proportion a-t-elle été de 150 grammes ; au

besoin, on peut faire entrer et sortir de nouvelles quantités du médicament, en continuant les petites manœuvres d'inspiration et d'expiration dont il a été parlé et en fermant et en ouvrant alternativement le robinet de la canule.

30° On a le soin de faire prendre ensuite des positions variées à l'opéré, de telle sorte que la teinture d'iode vienne, autant que possible, imprégner tous les points de la surface pleurique malade (1).

31° Le robinet de la canule est enfin ouvert; on fait exécuter une forte expiration, qui pousse au dehors la plus grande partie de la liqueur injectée; on ferme le robinet, et il ne reste plus qu'à retirer la canule.

32° Pour cela faire, on pince la peau, autour de l'instrument, que l'on retire vivement, et l'on couvre à l'instant même l'ouverture par laquelle il a pénétré avec une large plaque de diachylum très-agglutinatif, que l'on a, immédiatement avant l'opération, étendu en couche épaisse sur un morceau de taffetas demi-usé. Ce pansement empêche toute pénétration ultérieure de l'air dans la poitrine au-dessous de cette plaque; la plaie, à l'abri de l'action des corps extérieurs, se cicatrise avec la plus grande facilité.

Il me paraît résulter de l'exposition du fait précédent que l'ouverture du thorax dans l'eau, telle qu'elle a été pratiquée dans le cas précédent, est, dans le cas d'un épanchement purulent dans la plèvre, d'une très-grande utilité, et que la méthode qui a été mise en pratique chez Warabiot, est préférable à tous les procédés qui, jusqu'à présent, ont été employés. Certes, je serais loin de la proposer alors qu'il ne s'agit que d'une hydropleurie ou d'une hydropleurite ordinaire, et non pas portée jusqu'à la suffocation, car, dans de tels cas, la science possède des moyens de guérir les malades sans opération. Il me semble qu'on la pratique même dans bien des circonstances où l'on aurait pu l'épargner au malade; mais quand la thoracotomie doit être pratiquée, l'ouverture de la plèvre sous l'eau me paraît encore une fois la méthode la plus convenable.

CHAPITRE IX.

PLESSIMÉTRISME DU CŒUR.

§ 1. Coup d'œil général sur le plessimétrisme du cœur.

803. Le plessimétrisme du cœur est aussi difficile à étudier et à bien connaître qu'il est pratiquement utile. Il constitue, à coup sûr, l'étude la plus compliquée de la médio-percussion, et c'est à celle-ci que l'on doit des idées positives sur le siége, le volume, la forme, l'épaisseur, la densité, les rapports, etc., non-seulement

(1) Le liquide introduit est resté sans inconvénient dans la plèvre de notre opéré.

(2) Il faut bien se garder de prendre le tube digestif refoulé vers le thorax et plein d'air, pour un épanchement de gaz dans la plèvre.

du principal moteur du cours du sang, mais encore des diverses parties dont l'ensemble le constitue. Il ne s'agit pas ici de déductions vagues tirées de *moyennes* calculées sur des cas variables et nombreux, cas observés sur le cadavre ou recueillis à l'aide de l'auscultation. Ces moyennes, vraies pour les ensembles de faits, sont très-souvent fausses lorsqu'il s'agit de les appliquer aux individualités que l'on examine. Il ne s'agit pas non plus d'études symptomatiques basées sur la manière dont les fonctions s'exécutent, et qui ne conduisent souvent qu'au doute, à l'incertitude et à des données hypothétiques; mais il est question de faits matériels, appréciables par les sens, sanctionnés et démontrés par le dessin, la mesure et par des considérations, je ne dirai pas géométriques, mais organométriques. Ici, il y a science et art: la science établit les données mathématiques propres à éclairer les résultats de l'étude; l'art consiste dans l'adresse, l'habileté qu'il convient de mettre dans la pratique du plessimétrisme; et cette réunion de connaissances conduit à acquérir des notions certaines sur l'état matériel du cœur. Comme ces notions sont d'une utilité extrême en pratique, et ne peuvent pas êtres remplacées par d'autres, il en résulte, 1° qu'il convient d'entrer dans les plus grands détails sur la médio-percussion du cœur; 2° que les médecins doivent nécessairement et consciencieusement s'y livrer, et que les élèves surtout, qui ont à leur disposition tous les moyens d'instruction possibles, seraient vraiment coupables s'ils ne s'exerçaient pas avec persévérance au plessimétrisme et à l'organographisme des principaux organes de la circulation.

804. N'allez pas croire, en effet, qu'il soit possible, par le stéthoscopisme, avec quelque talent qu'il soit d'ailleurs pratiqué, d'apprécier exactement le siége, le volume, la forme, le dessin, l'épaisseur, la densité, les rapports du cœur et des gros vaisseaux. Vous n'obtiendrez à cet égard, de cette utile méthode, que des approximations. Je ne reviendrai pas ici sur ce que j'ai publié sur ce sujet dans le *Traité de la percussion médiate*, 1827 et 1828; dans le *Procédé opératoire*, nos 138 et suivants; dans le *Traité de diagnostic*, du n° 141 au n° 377; dans le *Traité de médecine pratique*, nos 1626 et suivants; dans le Mémoire que j'ai lu à l'Académie impériale de médecine en 1863, sur ce sujet, etc. (1). Je suppose, ce qui n'est

(1) Mes travaux et mes expériences sur ce sujet sont de beaucoup antérieurs à ce Mémoire.

malheureusement pas, que les expériences que j'ai faites et les considérations dont je parle ici soient généralement connues ; et si le lecteur ne se les rappelle pas ou n'en a pas tenu assez de compte, je l'invite à vouloir bien consulter ces ouvrages. Après l'avoir fait, il sera tout d'abord convaincu, qu'à part des notions très-précises que l'auscultation fournit sur les rétrécissements et sur quelques autres phénomènes pathologiques produisant au stéthoscopisme des bruits spéciaux ou caractéristiques de diverses cardiopathies, ce n'est pas cette méthode qui donnera au médecin ces connaissances précises qu'exige l'étude du cœur en 1865.

805. Ce n'est que bien lentement et après une longue suite d'années que je suis parvenu à établir l'ensemble des faits actuellement connus sur l'étude plessimétrique des principaux organes de la circulation. En 1827 (dans le *Traité de la percussion médiate*, page 126), et en 1834 (*Procédé opératoire*, n° 174), je ne me suis guère occupé que d'une manière insuffisante du siége, de la forme, du volume, etc., du cœur. Plus tard, j'ai mieux étudié les mesures de ce viscère et la disposition de ses parties recouvertes par les poumons (*Traité de diagnostic*, n^os^ 197 et suivants); plus tard encore, je suis parvenu à distinguer et à tracer avec précision le ventricule droit sur le ventricule gauche et, par conséquent, *la cloison interventriculaire ;* alors, je parvins à limiter, *avec une exactitude rigoureuse,* les points où les ventricules touchent aux parois costales et ceux où une lame de poumon plus ou moins épaisse recouvre : soit ces masses charnues, soit la pointe du cœur. C'est encore postérieurement que je publiai dans les Archives un mémoire sur le plessimétrisme de l'aorte. Il y a tout au plus cinq ou six ans que je puis dessiner exactement la petite portion des ventricules qui reposent, en quelque sorte, sur le foie ; plus récemment même je suis parvenu à distinguer et à tracer à l'extérieur les gros vaisseaux qui, partant des ventricules, se rendent aux poumons ou ceux qui, nés de ces organes, versent le sang oxygéné dans l'oreillette gauche. J'ai été bien longtemps encore avant de pouvoir parfaitement limiter l'oreillette droite touchant au ventricule à sang noir ; quant au dessin plessimétrique de l'oreillette gauche, il ne m'a été possible de le tracer que dans ces derniers temps ; celui de la veine cave supérieure date de l'époque où j'ai limité dans le thorax des dilatations de l'aorte ou des goîtres s'étendant sous le sternum, et qui comprimaient cette veine dilatée au-dessus du point comprimé.

L'étude du tronc brachio-céphalique a été faite avec exactitude il y a seulement quelques années ; mais celle de l'artère crurale et des autres artères et des anévrysmes des membres ne date que de 1865. Dans cet ouvrage, enfin, il y aura certainement des additions à faire à l'organographisme du cœur, telles, par exemple, que celles d'une grande importance qui ont trait au dessin de cet organe en arrière et sur les côtés, etc.

806. Cet historique rapide des progrès du plessimétrisme du cœur, tandis que le perfectionnement successif de cette étude, qui a eu lieu malgré des oppositions de tout genre, a exigé un temps si long, prouve que l'observateur consciencieux ne doit jamais s'occuper des bourdonnements de certains frelons qui cherchent à l'inquiéter sans y parvenir ; mais, qu'abeille travailleuse, il doit faire des efforts incessants pour étendre sans cesse, et aux diverses parties de la science ou de l'art auxquels il veut consacrer sa vie, les faits utiles qu'il est assez heureux pour découvrir.

807. Remarquez encore que le plessimétrisme a guidé l'auscultation et a contribué largement à élucider la grande question du siége des bruits du cœur, en faisant voir à quelle partie du dessin de cet organe correspondent ces mêmes bruits ; de sorte qu'ici le stéthoscopisme ne pouvait seul donner cette certitude de diagnose qui résulte de sa combinaison avec le plessimétrisme organographique du cœur et des gros vaisseaux.

808. Je traiterai dans ce chapitre et dans ceux qui le suivront : 1° du plessimétrisme du cœur ; 2° de celui des gros vaisseaux et des artères ; 3° de la médio-percussion du péricarde.

§ 2. Considérations sur l'anatomie normale du cœur considéré au point de vue du plessimétrisme.

809. Le cœur, entouré par le péricarde, est obliquement placé dans le médiastin, derrière la partie inférieure du sternum, les cinquièmes, sixièmes et septièmes côtes et leurs cartilages. Il est donc antérieurement en rapport avec ces organes, et, vers sa partie moyenne, il touche directement aux parois thoraciques ; sa circonférence est recouverte, dans une étendue qui varie, par une lame de poumon plus ou moins épaisse. Situé plutôt à gauche qu'à droite, il est en quelque sorte horizontalement couché, mais légèrement incliné de droite à gauche et de haut en bas, sur le diaphragme et la face convexe du foie ; *il repose, pour ainsi dire,*

sur le plan que forment ces organes; sa forme est elliptique et un peu conique; sa base, assez épaisse, est placée sous l'os sternal et sous la partie la plus interne des cartilages costaux droits. Sa pointe vient ordinairement frapper à gauche, entre la sixième et la septième côte. En arrière, le cœur est séparé de la colonne vertébrale par l'œsophage, l'aorte descendante et du tissu cellulaire; de sorte qu'il est assez éloigné de la surface postérieure du thorax; les poumons et les plèvres recouvrent ses parties latérales; sa base, inclinée en haut, correspond : 1° à la phlébartère, conduisant le sang non oxygéné au poumon; 2° à l'aorte descendante, qui porte le sang rougi par l'oxygène de l'air vers toutes les parties du corps; 3° aux veines pulmonaires, qui versent ce même sang dans l'oreillette gauche; 4° à la veine-cave supérieure, située en haut et rapportant le sang noir de la moitié thoracique et céphalique du corps à l'oreillette droite; 5° à la veine-cave inférieure, qui remplit le même office pour la section des organes situés au-dessous du diaphragme.

810. La disposition de la veine-cave inférieure, relativement au cœur et au foie, doit être étudiée avec le plus grand soin, car elle les attache, les lie, en quelque sorte, l'un à l'autre. *Profondément* placée entre ces viscères, traversant le diaphragme, elle n'a qu'une étendue très-bornée au-dessus de ce muscle, et s'ouvre tout d'abord en bas de l'oreillette droite. *C'est à cette veine qu'il faut rapporter la liaison de position qui nécessairement existe entre le cœur et la glande biliaire; c'est elle qui fait que pour bien reconnaître le premier de ces organes et en déterminer par le plessimétrisme le siége et l'organographisme, il faut, avant tout, dessiner le foie. Ce fait, dans la diagnose de l'état du cœur, est de premier ordre.*

811. Le *volume* du cœur est essentiellement variable, non-seulement d'un individu à un autre; à des âges, à des constitutions, à des sexes divers, mais encore chez la même personne : suivant les proportions de sang que ses organes renferment au moment de l'exploration, ou qui sont contenues dans les cavités cardiaques; suivant aussi la manière dont la respiration s'exécute (1); suivant encore que la nutrition générale s'accomplit mieux ou plus mal, et que le malade prend ou non habituellement de l'exercice, etc.

(1) L'état de la respiration, disais-je en 1827, *Traité de la percussion médiate* (p. 127), exerce sur les proportions du sang contenues dans le cœur une très-grande influence.

812. Laennec a dit qu'en général (et les généralités ont bien peu d'importance pour établir les individualités avec lesquelles le médecin est toujours aux prises) le volume du cœur équivalait chez l'homme sain à celui du poing du sujet, et j'ai pris moi-même le muscle deltoïde comme terme de comparaison et pour base de mensuration ; mais ces considérations ne sont guère applicables qu'aux ventricules étudiés sur le cadavre. Les dimensions du cœur, étudiées pendant la vie, sont le résultat de deux choses : d'abord de la proportion et du développement des fibres charnues qui entrent dans sa structure ; ensuite, de la quantité de sang qui se trouve dans ses cavités. Or, s'il est vrai que ces dimensions ne varient que peu et d'une manière lente chez un sujet, sous le rapport de la masse musculaire du cœur, elles peuvent être très-différentes dans des cas divers, par suite des quantités très-diverses de liquide que les cavités ou les vaisseaux cardiaques contiennent.

813. Laennec, pour apprécier le volume du cœur, s'en rapportait à l'exhibition cadavérique ; or, l'aspect et le volume de cet organe varient suivant le genre et la promptitude de la mort. (Piorry, Thèse sur la submersion, 1826 ; *Clinique médicale de la Pitié*, 1833.) Il varie surtout suivant la manière dont la respiration et la circulation s'accomplissent dans les derniers temps de la vie ; suivant encore les proportions de liquides que contient l'appareil circulatoire ou angième. L'expérience suivante suffit pour prouver ce dernier fait : « Je fis passer pendant longtemps et avec force un grand volume d'eau dans le cœur d'un pneumophymique exténué. A peine, avant les injections, cet organe avait-il les dimensions d'un œuf de dinde. Or, quelle fut ma surprise, après l'expérience, de lui voir un très-gros volume ; cependant, il s'était vidé de l'eau injectée, mais les artères et les veines du cœur en contenaient beaucoup. Or, ce qui eut lieu ici au moyen de l'injection d'eau dans le cœur d'un cadavre peut être produit pendant la vie par le sang qui se trouve dans ses vascularités ; ainsi, une apparence d'hypertrophie peut être due exclusivement à ce que le parenchyme du cœur contient beaucoup de sang ; et c'est précisément ce qui a lieu dans l'agonie de ceux qui succombent dans un état d'hypérémie générale. Cela explique comment on trouve par la percussion médiate que le cœur diminue si promptement de volume à la suite des saignées. » (*Traité de diagnostic*, 1836 et 37.) On se rend compte par ce même fait de

l'influence si rapide de l'hyperpnéisme sur le décroissement du cœur.

814. On lira sans doute avec utilité les intéressantes recherches de MM. Bouillaud et Bizot sur les mesures cadavériques du cœur ; mais je crois qu'il sera bon de consulter aussi le *Traité de médecine pratique*, n° 1615, dans lequel je cherche à prouver qu'il est à peu près impossible de considérer comme normaux des cœurs de gens qui ont succombé à la suite de pertes de sang et même de longues agonies ou de morts brusquement survenues. *Ce n'est guère que par des études plessimétriques des plus exactes, faites sur l'homme en santé, que l'on peut établir les dimensions normales du cœur en général, et des ventricules, des oreillettes ou des gros vaisseaux considérés en particulier ;* du reste, ce viscère, presque à chaque instant de la vie, diffère sensiblement de volume, puisque ces mêmes ventricules et ces oreillettes diminuent lors de leur contraction et deviennent plus gros lorsque leur dilatation s'opère.

815. Des considérations du même genre sont applicables à la forme du cœur ; car les mouvements d'expansion et de resserrement dont il vient d'être parlé n'étant pas isochrones dans les oreillettes et dans les ventricules, il en résulte que la configuration de l'ensemble du grand agent de la circulation ne peut pas être la même à tous les instants. Seulement, comme ces deux séries de mouvements se succèdent très-promptement, la médio-percussion, qui exige quelques minutes, permet de tracer une image du cœur, sorte de moyenne de la forme de cet organe, moyenne que l'on établit presque à son insu, et qui sert à tracer exactement la configuration et le volume du moteur central du cours du sang. Bientôt je parlerai avec détail de la mensuration du cœur pendant la vie.

816. Le cœur est formé de quatre parties distinctes, dont il est extrêmement utile, pour l'étude du plessimétrisme et de l'auscultation, de s'occuper séparément.

817. 1° L'*oreillette droite* reçoit le sang non oxygéné revenant de tous les points du corps. Elle correspond, dans une étendue de deux ou trois centimètres, aux cinquième, sixième ou même septième cartilages costaux du côté droit, et au bord correspondant du sternum ; elle est le plus souvent séparée de ces parties dures, surtout à droite, par une lame du poumon gauche, dont l'épaisseur varie, mais qui est toujours mince.

818. L'oreillette droite repose inférieurement, au moins en grande partie, sur le diaphragme recouvrant le foie, *auquel elle est encore une fois fixée par la veine-cave inférieure ;* tandis que par en haut et en arrière elle est continue avec la veine-cave supérieure. Membraneuses, assez molles, les parois qui la constituent présentent une épaisseur variable et sont susceptibles de se laisser facilement distendre. *Au-dessous d'elle se trouve encore le poumon droit.* Lorsque la circulation s'opère facilement, quand les orifices auriculo-ventriculaires droits et phlébartériques sont libres, lors encore que le sang traverse facilement les capillaires pulmonaires, ainsi que les cavités gauches, l'oreillette droite, lors de sa systole, se vide avec promptitude dans le ventricule du même côté.

819. 2° La surface antérieure du *ventricule* droit est située à gauche de l'oreillette à sang noir. Il est superficiellement placé par rapport à la cloison qui le sépare du ventricule gauche, sur les parois duquel il est en quelque sorte couché et qu'il semble revêtir ; il est obliquement posé sur ce dernier et forme une sorte de triangle, dont le côté supérieur est limité par le ventricule gauche, tandis que la base de ce triangle correspond à l'oreillette droite, et que son sommet assez aigu, se dirigeant vers la pointe du cœur, n'arrive pas jusqu'à celle-ci. Le ventricule droit, peu épais, l'est cependant beaucoup plus que l'oreillette du même côté ; il se laisse facilement distendre par du sang.

820. 3° *Au-dessous* et *à gauche* du ventricule à sang noir est *le ventricule artériel,* dont l'épaisseur, la consistance sont grandes et qui constitue, comme masse, la partie principale du cœur. Sa forme est cylindroïde ; il est cependant étroit à gauche, où il se termine en une extrémité arrondie, laquelle constitue *la pointe* ou plutôt l'extrémité mousse de l'organe. Moins susceptible de distension que le droit, le ventricule gauche se resserre *considérablement alors qu'il se contracte et surtout lors des pertes considérables et rapides de sang, et encore à la suite des morts violentes.* Un tel état organique, vu sur le cadavre, a été considéré comme *une hypertrophie concentrique.* Le ventricule gauche, ainsi placé sous le ventricule droit, correspond : en arrière au poumon, en bas au diaphragme et à l'extrémité gauche du foie quand celle-ci dépasse la ligne médiane ; dans le cas contraire, il est superposé au tube digestif. A partir du quart à peu près de la face antérieure du cœur, le ventricule gauche cesse d'être recouvert par le droit et se trouve en rapport avec cette lame du poumon gauche dont

il a été parlé, et qui, s'amincissant de plus en plus, l'abandonne près du ventricule droit, en laissant ainsi très-généralement, presque au centre de la surface antérieure du cœur, un espace de cinq, six ou sept centimètres de diamètre, dans lequel il y a un contact direct entre cet organe et les côtes. Au point de vue du plessimétrisme, il est infiniment utile de tenir compte de cette remarque. Les orifices : auriculo-ventriculaire gauche et aortique, sont situés à droite du ventricule gauche, vers la base du cœur, le premier au-dessous du second. Ce n'est pas ici le lieu de parler de la forme de ces ouvertures de communication qui sont traversées par le sang rouge, lequel revient de l'oreillette gauche ou est lancé dans l'aorte : les parois du ventricule gauche, surtout vers la pointe cardiaque, sont très-épaisses, très-consistantes et entièrement musculaires.

821. 4° L'*oreillette gauche* est située en arrière, en haut et à droite du ventricule artériel, au-dessus duquel elle fait en général une saillie d'un à deux ou trois centimètres, et reçoit les veines pulmonaires qui y projettent le sang rouge et le lancent dans le ventricule gauche, qui est dilaté ou se dilate au moment de la systole auriculaire. Cette oreillette, comme la droite, présente des parois assez minces ; cependant, ses fibres musculaires sont plus prononcées et plus énergiques que celles de l'oreillette à sang noir.

822. *A l'état normal*, les diverses parties du cœur sont bien loin de présenter partout la même *densité*. Le ventricule gauche, composé de fibres charnues très-fermes et très-serrées, contient dans son centre un sang très-plastique et entouré par des parois épaisses. Le ventricule à sang noir est de beaucoup moins dur ; ses parois sont peu volumineuses et contiennent un sang plus fluide que le gauche ; les oreillettes sont très-minces et renferment, proportionément à leur masse, une grande quantité de liquide. Il est très-utile, au point de vue de la médio-percussion, de tenir compte de ces circonstances organiques.

823. L'épaisseur du cœur, considéré dans son ensemble, varie non moins que l'étendue de sa surface ; elle est en général de sept à huit centimètres vers la base, tandis que vers la pointe elle n'est guère que de trois ou quatre.

824. Dans l'intention de mieux apprécier qu'on ne le faisait jusqu'alors le siége et la signification diagnosique des bruits du cœur, j'ai cherché à déterminer, sur l'image exacte de cet or-

gane, tracée sur la peau du thorax au moyen du plessimétrisme, quels étaient les points où correspondaient les ouvertures diverses qui existent entre les cavités cardiaques. Je transcris ici les recherches que j'ai faites sur ce sujet si utile à élucider et qui ont été consignées en **1842** dans mon *Traité de médecine pratique* (nos **1632**, **1633** et **1649**).

« D'abord, avec l'aide de M. le docteur Macarthy, alors élève interne attaché à mon service lorsque j'étais médecin à l'hôpital de la Pitié, en **1841**, j'ai étudié en place et sur douze cadavres la forme exacte de la partie antérieure du cœur et des parois de ses diverses cavités correspondantes au sternum et aux côtes.

Cette forme fut esquissée sur le papier. Nous vîmes alors, de la manière la plus manifeste, que la figure du cœur dessinée à l'aide du plessimétrisme, soit sur le cadavre avant l'ouverture, soit pendant la vie, était complétement semblable à celle que nous trouvions aux organes mis à découvert. Nous reviendrons plus loin sur ce dessin du cœur. Contentons-nous de dire ici *qu'il est assez facile de limiter ainsi et sur le cadavre, et sur le vivant, les espaces qui correspondent à la cloison interventriculaire et de dessiner le contour de la figure du cœur* (année **1843**) (1).

« Or, nous trouvâmes dans nos recherches cadavériques : que l'orifice tricuspide correspondait au point où se réunissait la figure de l'oreillette et du ventricule droits ; que l'orifice mitral se rencontrait à gauche et en haut du cœur près de sa base ; que l'orifice cardio-pulmonaire était en haut de cette base, et que l'ouverture de l'aorte se trouvait plus en bas et un peu plus à droite. C'est ce qui ressortit aussi de l'étude de pièces anatomiques conservées et préparées à Clamart par M. Estevenet. Ce siége était si nettement déterminé, que si l'on introduisait un carrelet dans les points du cœur dont il vient d'être question, on pénétrait dans les ouvertures recherchées : d'un autre côté, l'image plessimétrique que l'on traçait sur le cadavre avant l'enlèvement des parois, et qui était encore une fois la même que celle des organes mis à nu, était tellement exacte, que si l'on piquait, sur les points qui viennent d'être précisés, la figure ainsi dessinée, on arrivait dans celui des orifices où l'on désirait parvenir. »

825. « Or, puisque sur le vivant semblable image pouvait être

(1) M. Germe n'est donc pas le premier qui ait limité et dessiné la cloison du cœur, puisque je le faisais en 1842 ; mais il a le mérite de le faire avec habileté.

tracée, il en résultait qu'on n'avait plus qu'à porter l'extrémité du stéthoscope sur les points qui viennent d'être signalés, pour y trouver les bruits en rapport avec tel ou tel orifice. Le lieu où le maximum de ces bruits existerait devrait inévitablement correspondre à celle des ouvertures où la lésion existait.

826. « Cette donnée étant obtenue, il nous a été bientôt facile de la vérifier complétement par les faits cliniques. D'abord nous vîmes qu'en général, ainsi que l'a noté de son côté M. Cruveilhier dans un cas de cardiectopie, c'était surtout vers la base du cœur, et par conséquent sur le point où, d'après nos recherches, se trouvaient les orifices artério-cardiaques qu'était le maximum du premier bruit, et que le second bruit existait sur les autres points du cœur, surtout à droite. Puis, dans bon nombre de cas de cardiosténosie aortique, nous trouvâmes que c'était exclusivement au niveau de l'orifice de l'aorte qu'existait la sibilation, le râpement, ou tout autre bruit. Dans les autres points de l'image du cœur, les bruits étaient infiniment moins altérés. Ce caractère, vérifié nombre de fois, nous paraît être de première valeur. Je n'ai point encore constaté ce qui arrivera lorsqu'il s'agira de cardiosténosie tricuspide ou mitrale; mais je ne doute pas qu'alors le maximum des bruits corresponde aux orifices malades.

« Ainsi c'est par la réunion : 1° du plessimétrisme qui dessinera l'image du cœur; 2° des notions anatomiques qui fixeront le lieu correspondant aux orifices; 3° enfin du stéthoscopisme, qui permettra d'étudier la nature des bruits obtenus, que l'on parviendra le mieux possible à déterminer le siége et la nature d'une cardiosténosie. »

§ 3. Considérations sur l'anatomie anormale du cœur, considérée au point de vue du plessimétrisme.

827. Les variations dans *le siége* et la position que le cœur occupe dans la poitrine sont nombreuses et presque toujours consécutives aux états pathologiques qui surviennent dans les organes voisins. Cependant, alors qu'il est volumineux, son poids l'entraîne vers les points les plus inférieurement placés et c'est surtout à gauche que, mal soutenu qu'il est par l'estomac, dans la station ou dans l'attitude assise, il pèse sur le diaphragme et fait saillie du côté de l'abdomen. Lorsque le malade incline fortement le corps en avant, le cœur alors qu'il est hypertrophié ou dilaté,

devenu plus pesant, tombe en quelque sorte sur les parois costales en déprimant ou en écartant les aréoles pulmonaires, circonstance utile à noter en ce sens que l'on peut alors mieux explorer ses battements soit à la main, soit à l'oreille.

C'est principalement le cœur qui a conduit à étudier la transposition des viscères, c'est dans cet organe qu'elle a été d'abord reconnue. Toutefois, je reviendrai bientôt en détail sur ce sujet intéressant.

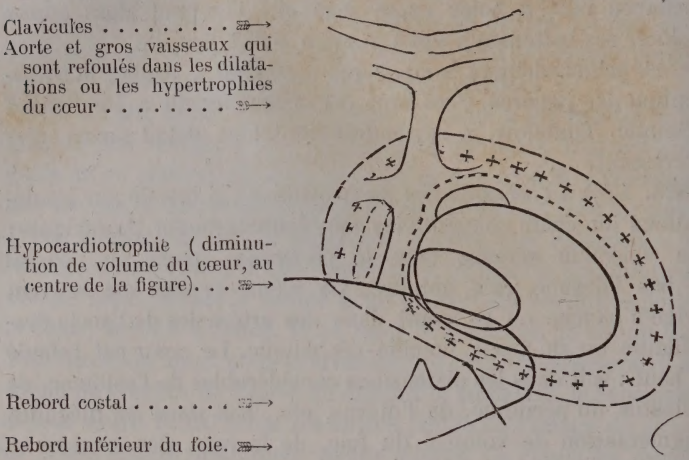
828. Déjà à l'occasion des pleuropathies j'ai insisté sur les déviations du cœur consécutives aux épanchements thoraciques; une collection séreuse dans le péricarde, porte en général en bas l'organe qu'il entoure. Ce même organe est souvent dirigé à gauche ou en avant dans des artérasies de l'aorte descendante ou du tronc brachio-céphalique. Le cœur est refoulé en haut : soit dans les distensions considérables de l'estomac, de l'intestin, du péritoine, de l'utérus, etc., soit dans les mégalies (augmentation de volume) du foie, de la rate, des ovaires et même du rein gauche, etc.

829. *La forme* du cœur est susceptible de variations qu'il est possible et parfois facile de reconnaître pendant la vie; tantôt il est plus arrondi qu'à l'ordinaire, et sa pointe est très-obtuse, c'est ce qui a lieu dans la dilatation cardiaque (cardiasie) portée très-loin. Au contraire, lors de certaines hypertrophies ventriculaires à gauche, il est assez revenu sur lui-même pour présenter une forme allongée. Quand l'oreillette et le ventricule droit contiennent beaucoup de sang, le cœur est plus gros et plus arrondi de ce même côté droit, etc.; si des tumeurs anévrysmales ou autres se développaient sur l'organe, elles altéreraient sa forme naturelle, etc.

Toutes ces altérations de forme sont presque toujours les conséquences de modifications survenues dans le volume du cœur.

830. Or, ce *volume* du cœur qui, *mesuré plessimétriquement* présente à l'état normal (comme je le redirai plusieurs fois à dessein), et chez l'adulte bien conformé de 11 à 12 centimètres transversalement et de 9 à peu près dans son plus grand diamètre vertical, devient dans un grand nombre de cas pathologiques beaucoup plus considérable, et est susceptible d'offrir les degrés d'accroissement suivants : 13 centimètres sur 10; 14 c. sur 10 et demi; 15 c. sur 11; 16 c. sur 12 et demi; 17 c. sur 13; et même 20 c. sur 15;

en même temps son épaississement d'avant en arrière varie. La figure que voici donnera une idée de ces dilatations graduées.



(Figure 42.)

La grande figure ovalaire indique la dimension normale du cœur (11 à 12 centimètres transversalement et 9 centimètres verticalement. La petite figure ovale représente l'hypocardiotrophie extrême chez l'adulte (8 centimètres sur 5 1/2 ou 6). Les lignes courbes diversement ponctuées désignent les divers degrés d'augmentation de volume dans des cas plus ou moins marqués de dilatation ou d'hypertrophie. Les lignes situées à droite des gros vaisseaux indiquent les divers degrés de dilatation dont l'oreillette droite est susceptible.

831. Ces augmentations de volume ne sont pas toujours générales dans le cœur, mais elles existent souvent d'une manière exclusive dans les cavités à sang noir et surtout dans l'oreillette droite. Dans la figure précédente on représente à gauche des gros vaisseaux (mais à droite du malade), des lignes de circonscription de plus en plus étendues et qui indiquent les divers degrés de dilatation que cette même oreillette peut présenter alors que le reste de l'organe conserve à peu près ses dimensions normales. Il est, en pratique, on ne peut plus utile de tenir compte de cette dilatation partielle de l'oreillette à sang noir, car elle prouve presque toujours que la circulation pulmonaire s'opère avec difficulté. Il peut même arriver que la cavité dont il s'agit soit très-dilatée alors que le reste du cœur présente peu de volume. De là une remarquable altération dans *la forme* générale de l'organe.

832. Les parois du cœur peuvent avoir des dimensions exagé-

rées, ce qui est dû à un développement anormal de leurs fibres charnues (hypertrophie cardiaque, hypercardiotrophie), ce n'est guère que dans les ventricules et principalement dans le gauche, que l'on peut déterminer plessimétriquement cet état pathologique. Un tel développement peut être considérable et il coexiste le plus souvent avec une augmentation de la cavité que circonscrivent les parois cardiaques épaissies (hypercardiotrophie ectasique), mais quelquefois aussi avec un resserrement de cette même cavité (hypercardiotrophie sténosique). Cette dernière réunion d'états pathologiques est fort rare et je l'ai observée seulement dans les cas de mort violente et rapide survenue chez des individus qui venaient de perdre beaucoup de sang. Je ne crois pas qu'il soit possible d'apprécier plessimétriquement pendant la vie, l'augmentation d'épaisseur des parois du ventricule à sang noir et à plus forte raison des oreillettes qui sont encore plus minces.

833. Je n'ai aucun fait recueilli qui prouve que l'on puisse, au moyen de la médio-percussion, apprécier les dilatations de l'oreillette gauche qui, du reste, ont été très-rarement observées.

834. Dans l'état anormal *la densité* du cœur varie non moins que son volume et que sa forme. Évidemment elle augmente dans celles de ses parties qui sont atteintes d'un notable degré d'hypertrophie, et cela d'autant plus que cette hypertrophie est plus considérable, elle diminne au contraire lorsque les fibres musculaires du cœur s'amincissent ou sont distendues.

835. Lorsque, par suite d'une maladie de durée, les parois des ventricules cardiaques deviennent plus minces, moins énergiques, et moins bien nourries, leur consistance diminue, etc., etc. A la suite des pertes de sang effectuées lentement, lors encore que les proportions du sérum relativement au cruor deviennent très-considérables (hydrémie), la densité du cœur considéré dans son ensemble, diminue beaucoup et rien n'est plus remarquable que de comparer le degré de fermeté d'un cœur qui, avant la mort, appartenait à un homme robuste mort par accident, à celui d'une jeune fille décédée à la suite d'une hydrémie ou encore à ce même organe ayant appartenu à un malheureux qui aurait succombé consécutivement à une iléospilosie de longue durée ou à l'hypohydrémie indoloïosique (perte de la sérosité du sang dans le choléra indien).

836. Une infinité d'autres lésions peuvent avoir le cœur pour

siége; mais elles ne sont en rien appréciables, au moins d'une manière directe, par la médio-percussion. Seulement, comme plusieurs d'entre elles, les cardiosténosies par exemple, coïncidant avec les altérations de volume, de forme, de densité du cœur, le plessimétrisme peut fournir des documents importants pour les reconnaître; je reviendrai bientôt sur ce sujet.

§ 4. Expériences et observations relatives au plessimétrisme du cœur publiées en 1826-1827, 1836-1837.

837. Lors du *Traité de la percussion médiate*, j'étais loin d'avoir suffisamment étudié le plessimétrisme du cœur. Cependant, c'est je l'avoue, avec quelque satisfaction que j'ai relu la partie de cet ouvrage qui a trait à l'examen de cet organe, car j'y ai vu d'une part, jusqu'à quel point mes premières recherches, bien que jusqu'alors très-incomplètes, étaient exactes, combien il avait fallu peu de temps pour arriver à des résultats utiles et positifs, et de quelle façon les études de ce genre avaient progressé depuis le rapport que mon vénérable maître, M. le professeur Duméril avait fait sur mon travail à l'Académie des sciences. Ne pouvant à cause de leur étendue reproduire ici les documents successifs, les expériences et les discussions consignées soit dans le *Procédé opératoire*, soit dans le *Traité de diagnostic* sur le plessimétrisme de l'appareil circulatoire, je renvoie le lecteur à la seconde édition du *Traité de médecine pratique* (1).

§ 5. Expériences et recherches sur le cœur dans l'état normal et anormal (1826).

838. « J'ai étudié le cœur avec le plessimètre : sur vingt sujets chez lesquels cet organe paraissait être sain, et qui étaient affectés de maladies légères; sur des individus robustes comme sur des sujets plus faibles; sur des malades dont le pouls était large, fort, comme sur des hommes où il était petit et faible; sur des sujets dont on entendait avec le stéthoscope le cœur dans une grande étendue du thorax, comme chez les individus où ce bruit,

(1) Une nouvelle édition du *Traité de médecine pratique* est en effet sous presse pour combler cette lacune et pour rappeler mes expériences et mes travaux sur l'auscultation cardiaque; je me borne à reproduire ici quelques pages des traités qui viennent d'être cités, où il est question des faits qui ont rapport à l'exploration du principal agent de la grande circulation.

était seulement perceptible sur la région cardiaque, les résultats de la percussion médiate ont beaucoup moins varié que je ne m'y attendais (1). *Un son dont la matité se rapprochait du foie, quoiqu'un peu moins marqué que sur ce viscère*, était obtenu dans la région cardiaque et sur la partie gauche de la région sus-gastrique. Cette matité variait sur chaque sujet, et elle était en raison de la portion de poumon dont la pointe du cœur était recouverte, et de l'éloignement où ce dernier organe se trouvait des parois. Je pouvais bien mesurer de droite à gauche l'espace où le son mat existait; mais il était plus difficile d'avoir ses dimensions en hauteur; car la matité de la région cardiaque se confondait chez beaucoup de sujets avec celle que fournissait le petit lobe du foie. Lorsque en effet ce dernier viscère s'étend jusques au-dessous du cœur, des nuances de son ne peuvent guère les distinguer (2), et aucun organe contenant des gaz ne leur est interposé.

839. « Pour mesurer le volume du cœur de haut en bas, je crus donc qu'il fallait rechercher à droite le point où le foie commence, et est en contact avec le poumon; tirer ensuite une ligne horizontale et perpendiculaire à l'axe du corps, sur le côté gauche, et prendre cette ligne pour le point probable où finit le cœur et où commence le foie (3).

840. « J'avais ainsi le moyen de mesurer approximativement le volume de la pointe du cœur et d'une partie de sa face supérieure et antérieure (4). Me servant donc de ce mode de mensuration, j'ai trouvé que dix-huit sujets sur vingt présentaient, dans la largeur de 5 centimètres 4 millimètres, un son mat correspondant au cœur. Sur les deux autres individus cette résonnance occupait une surface de deux pouces et demi. Chez tous ces sujets, c'était à peu près un espace de 5 centimètres 4 millimètres en hauteur

(1) Cette assertion prouve qu'en 1826 je ne savais pas bien plessimétriser le cœur, car il est facile de s'assurer par la médio-percussion que ces variations sont très-grandes.

(2) La réflexion précédente est encore ici applicable, car la distinction du cœur et du foie par le plessimétrisme s'opère sans difficulté.

(3) Cette ligne est ici mal dirigée; car elle peut passer au-dessus de la pointe du cœur. C'est ce qui arrive souvent pour les élèves, qui la dirigent en ce sens. Elle doit être oblique et suivre la voûte du diaphragme.

(4) Ne sachant pas en 1826 reconnaître d'une manière positive le cœur au-dessous du poumon, je ne parlais ici que des points de cet organe qui étaient en contact immédiat avec les parois.

que le bruit cardial occupait. Le stéthoscope et l'application de la main trouvaient les battements du cœur sur les points dont il s'agit.

841. « La matité du cœur se trouvait à la même hauteur, soit que le sujet fût couché, soit qu'il fût placé dans l'attitude assise : cela variait à peine dans l'inspiration et l'expiration. Tout porte donc à penser que la pointe du cœur reste à peu près à la même hauteur dans ces deux positions du corps et dans les divers mouvements de la respiration.

842. « Dans l'attitude couchée à droite ou à gauche, le son mat du cœur se portait d'un demi-pouce vers le côté sur lequel le corps reposait. La percussion médiate tend donc à faire admettre un déplacement latéral correspondant au coucher alternatif sur l'un ou sur l'autre côté.

843. « C'est inutilement que j'ai cherché à trouver et à mesurer en arrière l'espace correspondant à la base du cœur. Mes résultats ont été nuls ; mais les tentatives que j'ai faites ne sont pas nombreuses : ce sujet exige de nouvelles recherches (1).

844. « Indépendamment des faits relatifs à la mensuration de l'espace auquel le son mat du cœur correspond en avant, il en est d'autres non moins importants qui tiennent à l'appréciation de la portion de cet organe qui est située dans le côté gauche. La comparaison que l'on peut établir entre la percussion légère et la percussion forte sur le plessimètre fournit les résultats dont il s'agit : sur l'homme dont le cœur et les poumons sont sains, lorsque l'instrument est appuyé exactement sur le côté gauche, une percussion forte donne le son gazique à une grande profondeur, à peu près comme cela a lieu pour le côté droit au-dessus du foie ; chez celui dont le cœur est très-volumineux et dont les poumons sont exempts de maladie, une percussion légère fait apprécier l'état des cellules pulmonaires, tandis qu'un choc plus fort donne un bruit sourd en rapport avec la masse du cœur située profondément (2).

845. « Sur six cadavres dont la trachée avait été liée, et chez lesquels nous avons, par la percussion, déterminé le lieu où se

(1) Ces recherches ont été faites en 1863, et comme on le verra bientôt, on trouve par le plessimétrisme la matité du cœur en arrière et au-dessus de celle du foie.

(2) On voit donc qu'en 1827 je distinguais déjà la médio-percussion en profonde et en légère ou superficielle.

trouvait la pointe du cœur, nous avons trois fois enfoncé une tige de fer au centre de l'espace où le son cardial était obtenu, et trois fois l'instrument a pénétré au milieu de la pointe du cœur. Trois fois nous avons introduit des aiguilles autour de cet espace, et trois fois, à l'autopsie, la partie gauche du cœur, non recouverte par le poumon, ou séparée des parois costales par une lame pulmonaire très-mince, s'est trouvée entourée par les aiguilles (1).

846. « La transposition latérale du cœur ne s'était pas présentée à mon observation en 1826. Dans un cas pareil, on trouverait infailliblement à droite le son mat que l'on rencontre ordinairement à gauche (2).

847. « Je n'ai pas vu en 1826 de cas d'abaissement du cœur qui fût digne d'être noté. Il n'en est pas ainsi de son élévation et de son refoulement vers la partie supérieure de la cavité thoracique.

848. « Trois individus présentaient, dans les régions cardiaque et sus-gastrique, un son stomacal très-clair (hyper-gazique) qui s'étendait aussi dans toute la partie intérieure du côté gauche du thorax, et qui, sans changer de caractère, se propageait vers l'ombilic. L'espace intercostal qui répond aux quatrième et cinquième côtes, en comptant de haut en bas, offrait, sur une surface de 5 centimètres 4 millimètres carrés, le son mat qui correspond au cœur. Le stéthoscope faisait distinctement entendre sur ce point les battements de cet organe.

849. « Les individus dont il s'agit étaient considérés comme asthmatiques ou anévrysmatiques; ils avaient des palpitations, de la dyspnée; ils rendaient quelquefois par l'œsophage d'énormes quantités de gaz, ce qui les soulageait beaucoup. Ce refoulement du cœur de bas en haut d'une part, et de l'autre la compression des poumons par les gaz contenus dans l'estomac et les intestins étaient-ils la cause des accidents qu'éprouvaient ces malades (3)?

(1) « Ces expériences doivent être faites avec des carrelets. Si on les pratiquait avec des incisions et en ouvrant le péricarde, on s'exposerait à changer les rapports du cœur avec les autres parties, de sorte qu'à l'autopsie on ne trouverait pas l'organe sur les points où l'on avait cru le rencontrer, et où il était en effet avant l'ouverture du cadavre. » (*Traité de la percussion médiate*, 1827.)

(2) Il est donc évident que dès 1827, j'avais établi le caractère le plus positif de la transposition des viscères.

(3) Dès 1827, j'avais, comme on le voit, étudié avec soin le refoulement des poumons et du cœur par suite du développement du ventre à la suite de l'ac-

850. « Sur plusieurs anévrysmatiques, la percussion directe du côté gauche produisait un bruit généralement plus mat qu'à droite, tandis que la percussion médiate, bien qu'elle circonscrivît mieux la pointe et une partie de la face supérieure du cœur, ne faisait pas aussi bien saisir cette différence ; mais en modifiant le procédé il fut possible à l'aide du plessimètre, d'obtenir sous ce rapport de très-bons résultats. En effet, en appuyant l'instrument et en le maintenant bien fixé, en frappant avec plusieurs doigts, et en employant un certain degré de force, il fut facile de produire des différences de son encore plus tranchées que celles auxquelles donnait lieu la percussion directe (plessisme).

851. Voici quelques recherches de médio-percussion publiées dans le *Traité de diagnostic* et qu'il me semble utile de reproduire ici.

« Depuis longtemps, *dans les observations dictées à ma clinique*, j'ai soin de noter le volume du cœur d'un côté à l'autre, c'est-à-dire *depuis le point où l'on commence à trouver sa matité au-dessus du foie à droite jusqu'à celui où tout à fait à gauche on obtient profondément le son du poumon.*

852. Or, voici quelques relevés qui paraissent mériter d'être cités :

« Dans 27 cas de maladies variées de la rate, on a trouvé au diamètre transversal du cœur : 4 fois 9 centimètres 5 mill. ; — 17 fois 10 c. 8 mill. ; — 5 fois 12 c. 15 mill. ; — 1 fois 13 c. 15 mill. Dans plusieurs de ces cas, le cœur était refoulé en haut ou à droite par suite du grand volume de la rate. — Ainsi dans les maladies d'un organe où le cœur est rarement malade, et où il n'y a pas d'obstacle à l'entrée de l'air dans les poumons par suite de la présence de mucus ou d'écume dans les bronches, *mais où les individus observés sont assez faibles et un peu hypémiques*, la moyenne du volume du cœur a été d'à peu près 10 c. 8 m. d'un côté à l'autre.

« Sur 81 cas d'hémito-arthrites (rhumatisme articulaire aigu), on a trouvé, d'un côté à l'autre du cœur : 75 fois 9 c. 5 m. (1), à 10 c. 8 m. ; — 1 fois 12 c. ; — 4 fois 13 c. 5 m. ; — 1 fois 14 c. 8 m. Ainsi, dans ces cas, le volume du cœur n'a pas été très-différent de celui que l'on avait constaté dans les affections où le cœur est rarement malade (2).

« Sur 16 cas de pneumonite, où l'on a noté le volume du cœur, on a trouvé

cumulation des gaz, de l'augmentation de volume des viscères, etc. Voyez, au sujet de ces états organographiques, confondus avec tant d'autres lésions par les auteurs sous le nom d'asthmes, le *Traité de médecine pratique*, article Epidiaphratopie (ou mieux Anadiaphragmie).

(1) Probablement dans les cas où il y avait eu plus de 12 centimètres d'un côté à l'autre, il était survenu des endocardites suivies de rétrécissements.

(2) Un grand nombre de ces malades étaient très-jeunes et d'une faible constitution.

transversalement : 2 fois 9 c. 5 m.; — 9 fois 10 c. 8 m.; — 2 fois 12 c.; — 2 fois 13 c. 5 m.; — 1 fois 14 c. 8 m. Ainsi, dans des cas où la respiration est altérée, il est évident que le volume du cœur commence à augmenter.

« Sur 11 cas de panhypérémie (pléthore sanguine), on a trouvé au cœur d'un côté à l'autre : 1 fois 9 c. 5 m. (1); — 6 fois 10 c. 8 m.; — 1 fois 12 c.; — 1 fois 13 c. 5 m.; — 1 fois 14 c. 8 m.; — 1 fois 16 c. 2 m. Ainsi, chez des sujets dont l'appareil circulatoire contient beaucoup de sang, évidemment la moyenne du volume du cœur augmente.

« Sur 4 cas de panhypémie (défaut de sang en général), on a trouvé transversalement : 1 fois 8 c.; — 1 fois 9 c. 5 m.; — 2 fois 10 c. 8 m. Ainsi des individus, dont l'appareil circulatoire contient peu de sang, ont une moyenne dans le volume du cœur moins grande que dans les cas normaux.

« Sur 38 cas de maladies variées du cœur, mais dans lesquelles il y avait constamment hypercardiotrophie (hypertrophie du cœur), ou cardiasie (dilatation du cœur), on a trouvé : 3 fois 12 c.; — 7 fois 13 c. 5 m.; — 4 fois 14 c. 8 m.; — 10 fois 16 c. 2 m.; — 1 fois 17 c. 5 m.; — 7 fois 18 c. 9 m.; — 3 fois 20 c. 2 m.; — 1 fois 24 c. 3 m. Ainsi, lorsqu'il y a eu véritablement maladie du cœur, la moyenne a été beaucoup augmentée, et la dimension la plus faible a été de 12 c. Ces limitations du cœur ont été indiquées avec beaucoup de soin; cependant il est arrivé qu'on s'est le plus souvent borné à spécifier le volume par demi-pouces ($0^m,0135$).

« Ces mesures plessimétriques ont été prises aussi de haut en bas, et la distance du cœur à la clavicule a été notée chez un très-grand nombre de sujets. En général, dans l'état normal, la hauteur du cœur, parallèlement à l'axe du tronc, est un peu moins considérable que sa largeur.

« Dans l'hypertrophie, le développement de l'organe est proportionnément moins considérable dans ce sens que dans la direction transversale. La distance à laquelle le cœur se trouve de la clavicule est, en général, de 8 c. à 9 c. 5 m.; mais dans le refoulement des viscères de bas en haut, ainsi que dans l'augmentation du volume du cœur, cette distance est quelquefois diminuée de 2 c. 7 m. à 5 c. 4 m.

§ 6. Expériences cadavériques sur le plessimétrisme du cœur de 1826 à 1865.

853. Pour bien comprendre tout ce que peut donner de certitude et d'utilité pratique le plessimétrisme du cœur, les expériences cadavériques sont indispensables. Or, pour indiquer celles qu'il convient de faire, et dans l'intention d'acquérir l'habitude et l'habileté nécessaires, je crois devoir conseiller au lecteur de suivre la même série de recherches que celle à laquelle je me suis livré.

854. Depuis 1826 jusqu'en 1865, j'ai varié à l'infini les expériences cadavériques sur le cœur.

855. D'abord, avant l'ouverture des corps, j'ai tracé sur la

(1) Il est très-probable que ce malade était primitivement très-faible et d'une constitution débile.

peau du thorax le dessin linéaire du cœur et de ses diverses parties. Alors, *après avoir lié la trachée*, j'ai ouvert la poitrine, et la comparaison établie entre la figure tracée et celle des organes à nu, ne présenta aucune différence; ailleurs, calquant l'image plessimétrique indiquée sur le tégument, j'ai rapporté directement ce calqué sur les viscères examinés, et la correspondance entre les deux dessins a été exacte. D'autres fois encore, j'ai implanté avant la nécroscopie et sur le trait de limitation du cœur, des oreillettes et des ventricules, de leur cloison, de la base et de la pointe cardiaque, de l'aorte et de l'artère pulmonaire, de nombreuses aiguilles à emballeur; et ces nombreuses aiguilles avaient pénétré sur les points qui préalablement avaient été annoncés et circonscrivaient nettement les parties examinées. Des figures d'hypertrophies, de dilatations cardiaques, d'hydropéricardies, tracées sur la poitrine pendant la vie, se sont trouvées semblables à celles que les cadavres ont présentées. —Tantôt, après la mort, le cœur a été percuté à nu pour mieux saisir les caractères de sensations plessimétriques que présentaient ses diverses parties; tantôt, je le faisais recouvrir par les poumons, et je faisais voir aux élèves que cette médiation n'empêchait en rien d'apprécier par la médio-percussion forte et profonde l'état matériel et la circonscription des ventricules, des oreillettes et des gros vaisseaux. — Ailleurs, je faisais percuter le cœur plein ou vide soit de sang, soit d'eau qui y étaient portés par des injections, et cela à l'effet de faire mieux apprécier les sensations que, dans ces divers états, donne le plessimétrisme.

856. Les élèves répétaient eux-mêmes les expériences précitées, et ceux qui parmi eux avaient acquis de l'habitude et de la dextérité, ne se trompaient en rien sur la limitation organique. D'honorables médecins, MM. Fabre, Duriau, Cros, Ramond, etc., qui faisaient sous mes yeux des cours de plessimétrisme, arrivaient exactement aux mêmes résultats que les miens. Il en a été ainsi de beaucoup d'élèves de ma clinique à l'Hôtel-Dieu, en 1864 et 1865, et parmi ceux-ci je citerai M. le docteur Carcassonne, qui a depuis publié un excellent article sur le choléra de Marseille (1), MM. Gouel, Souligoux, Brissaud, le docteur Bouché de Vitray, Petit, etc., etc.

857. Ces nombreuses recherches et ces faits sur la médio-per-

(1) *Courrier médical.*

cussion m'ont permis de lire, en 1863, devant l'Académie impériale de médecine un mémoire que je reproduirai plus loin (1). J'établissais alors, comme chose positive, la limitation plessimétrique et exacte des ventricules et des oreilles, et par conséquent celle de la cloison qui sépare ces mêmes ventricules (2), l'appréciation de l'épaisseur des parois de ceux-ci, et des proportions du sang rouge contenu dans la cavité ventriculaire gauche. Aucun membre de l'assemblée ne s'éleva contre les propositions et les conclusions de mon travail, et j'ai eu le plaisir de voir, en 1864, M. Germe, élève distingué d'Arras, s'être assez livré expérimentalement aux recherches que je conseillais pour parvenir à limiter, comme je le faisais depuis deux ans, le cœur et ses diverses parties. Il trouvera, je l'espère, en France et à l'étranger beaucoup d'imitateurs. Le temps de la vulgarisation du plessimétrisme est enfin arrivé; on sentira que son étude est un devoir de conscience, et le livre que je publie est écrit dans l'intention de faciliter à tel point cette étude, qu'il ne soit plus indispensable de suivre un enseignement spécial pour acquérir la science et l'art qui constituent le plessimétrisme.

858. Il faut encore ne pas oublier d'explorer quelles sont les sensations plessimétriques que donnent sur les cadavres les parties centrales du ventricule gauche contenant du sang, et celles qui résultent de la médio-percussion des espaces situés en dehors de ce point central et au-dessous desquels se trouvent exclusivement les fibres charnues du cœur, on constate de cette façon que partout où le liquide sanguin correspond, le tact et le son obtenus présentent le caractère hydrique, tandis que sur la circonférence du cœur, lieu où se rencontrent exclusivement des parties solides, on ne trouve que le tact et le son hyposclérosiques. L'étendue dans laquelle celui-ci est constaté, donne la mesure de l'épaisseur de la paroi ventriculaire gauche.

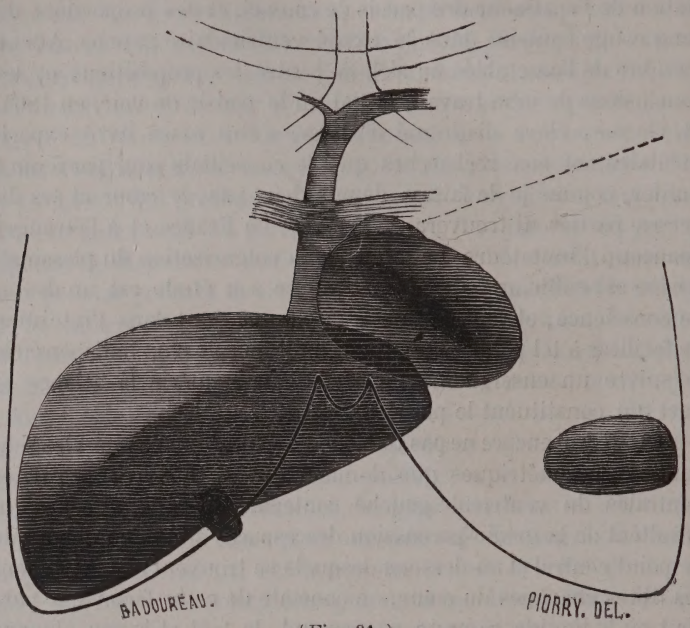
859. De tels résultats sont obtenus par le plessimétrisme pra-

(1) *Bulletin de l'Académie impériale de médecine.*

(2) Cette cloison est dirigée obliquement de haut en bas et de droite à gauche. elle présente sa face correspondante au sang noir en avant et sa face opposée en arrière. Sa largeur est celle d'une grande partie de la surface antérieure du cœur de sorte qu'en ponctionnant celle-ci vers le centre de l'image de ce viscère, on est bien sûr de transpercer la cloison; ce qui se fait constamment avec facilité. Si l'on voulait implanter une aiguille dans l'épaisseur de cette cloison, il faudrait la porter de gauche à droite, et de bas en haut à partir de la pointe du cœur et la diriger vers la partie supérieure de la base de cet organe.

tiqué pendant la vie, et dans la crainte de répétition, je ne reviendrai pas plus tard sur ce sujet.

La figure suivante représente les différents résultats plessimétriques que l'on obtient par l'exploration du cœur, des gros vaisseaux, des bronches et du foie à l'état normal.

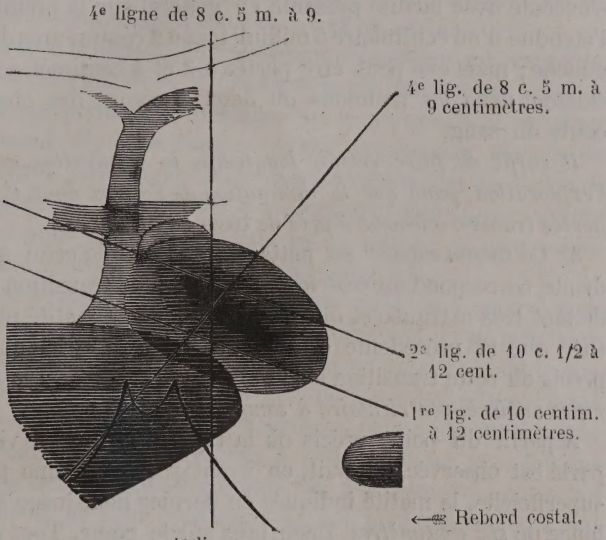


(Fig. 31.)

§ 7. Lignes et figures plessimétriques du cœur. Exploration des diverses parties de cet organe qui se trouvent dans le trajet de ces lignes.

860. Dès les premiers temps de la percussion médiate (1826), puis dans le *Procédé opératoire* et dans le *Traité de diagnostic*, j'ai cherché à établir des moyens propres à étudier par le plessimétrisme la mesure du cœur et de ses diverses parties. Dans l'atlas du *Traité de médecine pratique*, des lignes ont été tracées sur des figures gravées, elles m'ont paru et me paraissent encore très-convenables pour guider les expérimentations et les études des médecins et des élèves. On peut lire dans une note du *Traité de médecine pratique* (n° 1719), le caractère des sensations plessimétriques qui sont perçues sur les divers points de la surface du cœur, je vais reproduire ici ces travaux auxquels j'attache une

extrême importance et dont j'exposerai les résultats avec plus de précision que jamais. J'aurai le soin de donner les dimensions du cœur et de ses diverses parties sur chacune des lignes dont il s'agit. Avant tout, il convient de présenter aux yeux un dessin représentant ces mêmes lignes.



(Figure 44.)

Lignes plessimétriques et dimensions du cœur à l'état normal. Ces dimensions varient suivant les âges, les constitutions diverses, et les proportions de sang existant dans l'organisme.

La première ligne du plessimétrisme du cœur doit être tirée à partir du côté droit du thorax à *deux centimètres* au-dessus de la limite supérieure du foie recouvert par le poumon droit; elle est obliquement dirigée et suit la courbure que présente la voûte du diaphragme. Voici les variantes de médio-percussion qu'il convient de mettre en pratique sur le trajet de cette ligne; les parties auxquelles successivement cette ligne correspond de droite à gauche et les sensations que l'on y obtient ainsi que les dimensions approximatives de chacune de ces parties :

1° D'abord, tout à fait à droite, on trouve par la *percussion forte et profonde* un tact et un son gaziques en rapport avec la présence du poumon de ce côté;

2° Plus à gauche, près du bord droit du sternum, ou sur les

articulations costo-sternales, on constate au-dessous d'une lamelle pulmonaire *une matité hypohydrique* que l'on reconnaît seulement par une *médio-percussion médiocrement forte;* l'espace dans lequel on la rencontre correspond à l'*oreillette à sang noir*. Cet espace chez un homme adulte et bien portant dont la respiration s'exécute avec facilité présente en général sur la première ligne l'étendue d'un centimètre 5 millimètres à 2 centimètres de droite à gauche; mais elle peut être portée à 3 et 4 centimètres, lorsque existent dans les poumons ou dans le cœur, des obstacles au cours du sang.

Il suffit de faire retenir longtemps la respiration au sujet de l'exploration, pour que la diminution de l'espace dont il s'agit soit portée transversalement à près de trois centimètres;

3° Ce même espace est nettement séparé de celui qui plus à droite correspond au *ventricule droit* par une transition de son et de tact très-marquée et qui consiste dans une matité plus accentuée que la précédente et toujours un peu hydrique. Le lieu précis où cette transition s'opère, *indique l'espace où se trouve l'orifice auriculo-ventriculaire à sang noir.*

A partir du point précis où la transition dont il vient d'être parlé est observée, on suit, en ayant recours à une percussion superficielle, la matité indiquée en dernier lieu, jusqu'à une distance de *six centimètres* à peu près sur le cœur. Tout cet espace *est en rapport avec le ventricule droit* qui touche en très-grande partie à la paroi thoracique et qui recouvre dans sa partie gauche le *ventricule à sang rouge*, situé au-dessous de lui.

861. Percute-t-on profondément à 3 ou 4 centimètres à gauche du lieu où l'on a obtenu la transition de son due à la réunion de l'oreillette et du ventricule droits? On saisit facilement un son et un tact sclérosiques qui indiquent parfaitement *les points où le ventricule gauche, situé au-dessous du droit, commence à correspondre.* C'est entre cette limite et celle qui, plus à gauche, existe superficiellement entre le cœur droit et le cœur gauche qu'existe la cloison du cœur (1).

862. A gauche de la réunion des deux ventricules, on trouve,

(1) C'est encore une fois l'espace dont il s'agit dans lequel j'ai maintes fois, depuis dix ans, introduit sur le cadavre une aiguille à emballeur, pour prouver que l'on reconnaissait, au moyen du plessimétrisme, les points de jonction des deux ventricules que M. Germe appelle la cloison du cœur. Cet élève distingué n'a donc fait ici rien de nouveau, mais, au grand étonnement des personnes

par la percussion forte et d'autant plus profonde que l'on explore plus à gauche, une matité sclérosique très-marquée, et qui, dans l'étendue de 4 centimètres, indique la présence de la pointe du cœur, lequel est d'autant plus épais que l'on explore plus en dehors, entre le ventricule à sang rouge et les parois.

863. Par delà le lieu où cette sensation sclérosique est reconnue, le son et le tact gaziques obtenus par le plessimétrisme pratiqué profondément permet de constater que le poumon seul est placé dans le thorax. *Il faut se rappeler à cette occasion que, dans les cas d'épanchements pleurétiques et de pneumosclérosie, la limitation du cœur à gauche est plus difficile à établir.* On doit encore ajouter qu'il en est ainsi alors que la rate est mégalisée et, par conséquent, très-rapprochée du ventricule à sang rouge.

864. *La seconde ligne* plessimétrique qu'il faut suivre pour l'exploration du cœur est située à 3 centimètres de la première, et suit exactement et parallèlement la même direction ; on trouve sur son trajet les mêmes parties que l'on reconnaît et que l'on limite de la même façon, et des caractères plessimétriques analogues. L'oreillette droite présente à cette hauteur une étendue semblable à celle qu'elle affecte plus bas ; les points où commence le ventricule droit sont cependant un peu plus à gauche que sur la première ligne, ce qui provient de la forme arrondie de la base du cœur. L'étendue de l'espace qui correspond superficiellement au ventricule à sang noir a une dimension de 1 centimètre plus courte que dans la première mesure, ce qui provient de la direction oblique de la cloison cardiaque ; et le ventricule artériel, quoique plus volumineux en haut qu'en bas, cesse au niveau de la seconde ligne plutôt qu'à la hauteur de la première, parce que son augmentation de grosseur s'étend au-dessous du ventricule droit.

865. *La troisième ligne* plessimétrique du cœur part à peu près de l'apophyse coracoïde gauche, se dirige obliquement vers la partie moyenne de cet organe déjà limité horizontalement ; elle le traverse dans cette même direction oblique, et vient se terminer sur le foie. On commence par percuter *profondément* le poumon et sans tenir compte des très-légères nuances de matité qui, au-dessous de cet organe, correspondent aux vaisseaux qui, à gauche, se rendent du cœur aux aréoles pulmonaires ; matité

qui avaient jugé convenable de rester sourdes et aveugles quand il s'agissait de médio-percussion, il a fait publiquement, sur mes ouvrages, des expériences qui ont utilement vulgarisé le fait dont il est ici question.

sur laquelle je reviendrai dans le chapitre suivant. On trouve par une percussion profonde et vers la quatrième ou la cinquième côte un son et un tact sclérosiques qui, pour être éloignés de la surface, n'en sont pas moins très-distincts. Ils sont obtenus au-dessous d'une sonorité et d'une élasticité superficielles, et se prononcent dans une limite très-nettement dessinée. C'est là que commence le ventricule gauche. La matité de celui-ci devient d'autant plus marquée et semble se rapprocher davantage des parois thoraciques, à mesure que l'on descend et en même temps la sonorité gazique devient si superficielle qu'elle finit, à quelques centimètres plus bas, par disparaître complétement. C'est là que le poumon cesse de correspondre, et alors le cœur est en rapport direct avec les parois de la poitrine.

866. A peu près sur ce même point, on obtient par le plessimétrisme superficiel, en descendant toujours et en inclinant un peu à droite, un tact et un son hypo-hydriques en rapport avec la présence du ventricule droit, tandis qu'en percutant profondément, sur le même point existent les caractères sclérosiques du ventricule gauche, lieu qui correspond à la cloison inter-ventriculaire. Un peu plus loin, dans la même direction, une matité hydrique existe à toute profondeur, et c'est là l'endroit où le ventricule droit existe seul; mais bientôt se rencontrent à distance un son et un tact sclérosiques qui, dus à la présence du foie au-dessous du cœur, limitent très-bien le point où ce dernier organe commence à correspondre. Enfin, en percutant superficiellement au-dessous de la limite précédente, la matité propre au ventricule à sang noir ne se rencontre plus, tandis que le son et le tact propres aux acinies hépatiques sont seuls obtenus. Le lieu où ces changements de sensations ont lieu est précisément celui où le cœur ne se rencontre plus au-devant du foie.

867. *La quatrième ligne* plessimétrique du cœur part de la clavicule gauche, et, près de l'articulation cléido-sternale, elle tombe verticalement sur le cœur. J'indiquerai dans le chapitre suivant quels sont les vaisseaux que l'on trouve sur son passage; mais je noterai seulement ici que 3 centimètres à peu près au-dessus du niveau du point où l'on a commencé à constater, sur la troisième ligne, la matité profonde du ventricule gauche, on trouve d'abord l'obscurité de son et de tact correspondant aux gros vaisseaux qui, à gauche, partent du cœur pour se rendre au poumon gauche, puis au-dessous une matité plus marquée, en rapport avec l'oreil-

lette gauche, et enfin, plus bas et profondément, le ventricule à sang rouge, reconnaissable par le son et le tact qu'il donne, et qui est bientôt recouvert par le poumon donnant lieu à un son gazique superficiel. Dans le reste de cette ligne, les résultats du plessimétrisme sont à peu près les mêmes que ceux qui ont été indiqués lors de l'étude de la médio-percussion sur la troisième ligne.

868. Chaque fois que l'on saisit une transition accentuée entre les caractères plessimétriques que donne une partie du cœur, et ceux qui sont produits par une autre partie du même organe, ou encore par la présence du poumon ou du foie, on marque la limite de cette transition, puis on étudie de la même manière tous les points intermédiaires où de semblables modifications de tact et de son ont lieu, et on les indique de la même façon ; c'est en s'y prenant ainsi qu'on obtient avec une extrême facilité, non-seulement la figure de l'ensemble du cœur, mais encore : 1° celle de chacune de ses parties considérées dans leurs rapports ; 2° celle de la limitation du poumon au-devant du cœur ; 3° celle du rebord du foie au-dessous du ventricule droit ; 4° la forme et l'étendue de ce ventricule à l'extérieur de la glande hépatique.

869. Ces tracés intermédiaires qui sont destinés : soit à rallier les diverses marques indicatives des limites des nuances de son obtenues sur chacune des lignes verticales, soit à dessiner la forme du cœur, servent encore à vérifier l'exactitude des résultats obtenus sur chacune des lignes plessimétriques précédentes; car si le dessin d'ensemble que l'on a tracé n'est pas en rapport sur quelque point avec celui que l'on a cru devoir indiquer sur d'autres, on est conduit à percuter de nouveau, à l'effet de savoir si quelque erreur n'aurait pas été primitivement commise.

870. « On juge approximativement de *l'épaisseur du cœur* par le degré de matité et de résistance au doigt que donne cet organe. Mais il est un autre moyen d'apprécier plus positivement l'épaisseur du cœur, considéré dans sa totalité d'avant en arrière. Voici en quoi ce procédé consiste :

871. « On fait coucher sur le dos la personne que l'on veut examiner, puis, sur le point du thorax où l'on a bien constaté que la surface du cœur touche aux parois et que des lames de poumon ne sont pas interposées, on place une règle sur ce point, parallèlement à cette surface et perpendiculairement à l'axe du corps. De cette sorte, la règle se trouve être de niveau avec le plan antérieur de la poitrine, et elle doit être posée de telle sorte qu'elle

dépasse le côté gauche du thorax de plusieurs centimètres. *On a ainsi la mesure de la limite la plus élevée du cœur en avant* (en haut dans cette position du corps); on percute ensuite latéralement et profondément dans une direction parallèle à celle où la première règle a été placée, et l'*on détermine alors le point précis où sur le côté le cœur cesse de correspondre en arrière* (en bas lorsque le malade est couché sur le dos). Fixant alors sur ce point et par l'une de ses extrémités une seconde règle, et *tenant celle-ci dans la direction que l'on a imprimée au doigt qui a percuté*, il n'y a plus qu'à mesurer l'étendue de l'espace qui existe entre les règles, pour avoir l'épaisseur du cœur d'avant en arrière, déduction faite de celle des parois.

872. On peut simplifier ce procédé de la manière suivante : Le malade étant couché sur le côté droit, l'explorateur se place derrière lui en lui faisant élever le bras, alors il pratique d'arrière en avant, sur le côté gauche, le plessimétrisme profond, et ne tarde pas à saisir le point exact où la surface postérieure du cœur commence à faire sentir le son et le tact sclérosiques que donne le ventricule gauche. Dès lors, mesurant l'espace qui existe entre le même point indiqué avec le crayon et la surface du thorax où le cœur est en contact direct avec les parois, il apprécie ainsi la dimension du cœur.

873. *Pour examiner le cœur en arrière*, le malade doit être couché sur le ventre; cependant il peut aussi être assis, et, dans ce dernier cas, le médecin se place derrière lui, comme s'il s'agissait du plessimètrisme des poumons en arrière, et les lignes qu'il convient de suivre pour l'exploration des ventricules cardiaques sont les mêmes que celles qui doivent guider alors que l'on veut plessimétriser postérieurement les poumons (n° 654, fig. 26). On percutera sur ces lignes de haut en bas, et d'un côté à l'autre le thorax sur les points qui correspondront à la place que le cœur occupe en avant, et l'on parviendra ainsi à le limiter d'une manière suffisante pour se faire une juste idée de son siége, de sa forme, de son volume et de ses rapports avec les parties voisines, et l'on arrivera à obtenir ce résultat sur les points où il correspond à la colonne vertébrale qui servira en quelque sorte ici d'un second plessimètre, et communiquera très-bien les impressions aphé et acouplessiques données par le principal organe de la circulation. Sans doute on n'aura que bien peu d'occasions d'utiliser le plessimétrisme du cœur en arrière; mais enfin ces occasions peuvent se

présenter, et par exemple il se peut faire que des tumeurs, touchant cet organe, font varier son siége et altèrent ses fonctions. Dans de tels cas, on tirerait quelque parti de la médio-percussion du cœur en arrière.

§ 8. Applications pratiques du plessimétrisme du cœur.

874. Lorsque j'ai consacré un grand nombre de pages de cet ouvrage à l'étude du plessimétrisme du cœur; lorsque je n'ai pas craint de faire quelques répétitions à l'effet de mieux exposer les règles pratiques de cette méthode d'exploration, et que je suis entré dans les plus grands détails sur la limitation des oreillettes et des ventricules, c'est parce qu'il est certain que les applications de la médio-percussion cardiaque à la pathologie, sont d'une importance extrême. Il ne s'agit pas seulement ici des cardiopathies, mais de l'étude générale de l'organisme sain et malade. Le médecin qui connaîtra mieux qu'un autre le plessimétrisme du cœur aura, au point de vue de la diagnose et du traitement des maladies, un avantage que personne ne peut mettre en doute.

875. D'abord les anomotopies, l'hypo, l'hyper, l'anomotrophie, les ectasies cardiaques générales ou partielles ne peuvent être reconnues, distinguées, mesurées avec certitude qu'au moyen de l'organographisme plessimétrique : l'auscultation elle-même, cette méthode si précieuse, dont la découverte a immortalisé son auteur, est incapable de donner sur ces états pathologiques des résultats aussi utiles et aussi précis que la médio-percussion. *Il serait superflu de revenir avec détail sur les considérations étendues qui ont été établies sur ces sujets dans l'ensemble de ce chapitre.* On trouvera d'ailleurs, *Traité de Médecine pratique*, tome deuxième, aux articles biorganographies, des études très-étendues sur les applications du plessimétrisme aux diverses cardiopathies. Je me bornerai à citer ici certains cas et à établir quelques considérations qui ne me paraissent pas dénués d'intérêt et qui sont relatifs au sujet dont il est ici question.

§ 9. Applications du plessimétrisme à la transposition des viscères.

876. 1° Dès 1820, par conséquent six ans avant la découverte du plessimétrisme, j'avais reconnu, conjointement avec Nacquard, au moyen de la percussion directe, un cas très-remar-

quable et très-détaillé de transposition du cœur et des autres viscères. L'observation dont il s'agit a été lue par moi à la Société de médecine, le 20 juin de cette même année (*Journal de médecine*, juillet 1820, p. 48).

« Un enfant très-faible, âgé de six ans, fut atteint d'une laryngite blenplastique (croup), inutilement traitée par les sangsues et l'émétique. *La poitrine était sonore, et surtout dans les points où le cœur est ordinairement placé;* une matité marquée existait constamment à droite. Nous remarquâmes que la pointe du cœur venait *frapper entre la sixième et la septième côte droite.* On sentait aussi, dans l'abdomen et à gauche, un corps solide qui paraissait être le foie. La mort eut lieu trois jours après.

« L'œsophage était sain et incliné encore beaucoup plus à droite qu'à gauche; il correspondait plus bas à la partie antérieure et droite des premières vertèbres dorsales, puis à la partie antérieure et gauche des cinquième, sixième, septième et huitième; et il se courbait à droite et en avant pour traverser le diaphragme et s'unir à l'estomac. — Ce dernier viscère avait sa grosse extrémité à droite, son extrémité pylorique à gauche..... Les courbures du duodénum étaient, à gauche, en sens inverse de ce qu'elles sont ordinairement à droite. La masse des intestins grêles était à droite; le cœcum à gauche, le côlon ascendant également à gauche, le côlon ascendant et l's iliaque à droite..... Le foie et la vésicule du fiel étaient à gauche ce qu'ils sont habituellement à droite. La rate occupait, dans l'hypochondre droit, une position analogue à celle qu'elle affecte ordinairement à gauche..... Les poumons étaient transposés; celui qui présente deux lobes était à droite, et celui qui est formé par trois lobes occupait la partie gauche du thorax..... L'appareil circulatoire ne présentait d'autre désordre qu'une transposition générale; la pointe du cœur était dirigée en bas en avant et à droite, et sa base en haut, en arrière et à gauche..... La crosse de l'aorte était, ainsi que l'aorte pectorale et abdominale, en sens inverse de ce qu'elles sont sur les autres sujets (1). »

877. Le second cas de transposition générale des viscères que j'ai vu se rapporte à M. X., jeune conscrit, qui vint, il y a deux ou trois ans, me demander s'il portait quelque lésion qui pût être pour lui un motif d'exemption. Je l'examinai avec assez d'attention pour reconnaître tout d'abord le cas dont il est ici question; car ce jeune homme, d'ailleurs bien portant, présentait de la manière la plus évidente tous les caractères d'une transposition des organes. Je donnai à ce jeune homme une consultation détaillée sur ce sujet, et cela après avoir limité avec l'azotate d'argent les

(1) En 1842, je n'avais vu que cette seule fois l'inversion générale des organes, et six ans avant la découverte du plessimétrisme : c'est la seule réponse que je puisse faire à une absurde calomnie relative à une prétendue transposition des viscères sur laquelle je me serais grossièrement mépris. Ce dernier mot me rappelle ce que méritent ceux qui ont inventé cette fable.

lignes des viscères. Il se présenta les jours suivants au conseil de révision. Mes honorables confrères, qui étaient chargés de l'examen de ce conscrit, vérifièrent l'exactitude des lignes tracées et de l'opinion que j'avais émise; et, comme le cœur était un peu volumineux, ils déclarèrent le jeune X. impropre au service militaire.

878. Le troisième cas que j'ai observé a été recueilli par M. Ramond, à l'hôpital de la Charité; et, dans ma clientèle particulière, la malade m'avait été adressée par M. le docteur Gachet, qui avait déjà reconnu l'inversion générale des organes.

« Une femme âgée de vingt-deux ans, d'une taille élevée et d'une constitution assez forte en apparence, se présenta, en 1862, à l'hôpital de la Charité, pour y être examinée par M. le professeur Piorry, à l'effet de savoir s'il existait chez cette jeune personne une transposition des viscères.

« La nommée Ernestine Élie vint donc à l'hôpital et occupa momentanément le n° 6 de la salle Sainte-Anne. A la visite du matin, M. Piorry procéda à l'examen attentif des organes, et, dans moins de cinq minutes, il put, à l'aide du plessimétrisme, reconnaître chez cette jeune femme la transposition des organes. Le dessin de chacun d'eux fut fait sur la chemise, et les traits linéaires furent rendus momentanément ineffaçables à l'aide du crayon d'azotate d'argent. Ce vêtement fut soigneusement conservé par Élie, qui se faisait gloire de le montrer à divers médecins, et le dessin qui y était tracé fut même présenté à plusieurs membres de l'Académie impériale de médecine. »

879. « Tels sont les détails les plus circonstanciés que j'ai eu le soin de recueillir sur ce cas intéressant. Cette femme revint à plusieurs reprises à l'hôpital de la Charité, où M. Piorry vérifia chaque fois le même fait; une dernière fois, il n'eût pas assez de temps pour réitérer son examen, qui eût exigé une exploration attentive; il la confia à ses élèves, et ce fut alors que M. Cros recueillit l'observation qu'il a publiée avec des détails qui m'ont paru être loin d'avoir une rigoureuse exactitude. Ce n'était pas avec un plessimètre étroit (1) que, maintes fois, M. Piorry avait dessiné et limité le cœur transposé, mais bien avec le plessimètre ordinaire.

880. L'utilité pratique de l'étude plessimétrique de la transposition des viscères est, d'après les faits précédents, tout à fait évidente; mais elle l'est encore plus au point de vue de la diagnose; car, si cette disposition anatomique n'était pas reconnue, la présence du foie à gauche pourrait être prise pour une hydro-

(1) Tel que M. Piorry l'avait employé en 1829.

pleurie ou une pneumonite, pour une spléno-mégalie, une tumeur abdominale, etc. ; le cœur, battant à droite, pourrait faire croire à une aortasie thoracique. Or, c'est l'organographisme dirigé par la médio-percussion qui préviendra à cet égard toute erreur. Que le plessimètre soit un peu plus large ou qu'il le soit un peu moins, qu'il ait une forme allongée comme celui dont j'ai parlé dans l'*Atlas de plessimétrisme* (p. 20, n° 1258) (1); qu'il présente une disposition rectiligne ou ovale, ou qu'il soit disposé de toute autre façon, il n'en donne pas moins les moyens de limiter parfaitement le cœur et ses diverses parties, *mais seulement alors que l'on prend le temps et que l'on met le soin nécessaires pour cette recherche.*

881. Pour terminer cet article qu'il me soit permis de reproduire ici quelques passages du *Traité de médecine pratique*, sur la transposition des viscères (nos 1559, 1560, 1561, 1564 et 1665).

Le premier cas observé de métacardiotopie le fut par Méry, sur un soldat des Invalides. Ce fut, sans doute, ce fait qui valut le trait satirique que Molière lança contre les médecins. Ici, comme cela arrive si souvent, c'était le railleur qui avait tort, car les faits de ce genre sont devenus depuis assez communs pour qu'il ne soit plus permis de les mettre en doute. Stoll, Béclard en ont observé chacun un cas. M. Rostan a mentionné un fait analogue dans le nouveau *Journal de médecine* (mai 1818, p. 20). Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, de regrettable mémoire, a réuni et publié cinquante ou soixante cas de transposition du cœur. M. Billard parle de plusieurs faits du même genre, que M. Baron aurait vus. M. Bouillaud cite aussi une observation semblable qui lui est propre. On pourrait trouver, sans doute, en compulsant les auteurs, d'autres cas du même genre; mais ceux qui viennent d'être cités suffisent pour prouver que la

(1) « *Dans quelques cas,* ai-je dit dans cet ouvrage en 1851, *la plaque du plessimètre pourrait, avec avantage, être diminuée d'un tiers de largeur : cela favoriserait peut-être la limitation des viscères au moyen de l'organographisme.* » *Pour être agréable à M. Cros,* je n'ai pas rappelé cette phrase dans mon rapport sur le plessimètre qu'il a proposé, et qui différait de celui dont j'avais parlé seulement parce qu'il est encore plus petit. On m'a assuré que cet instrument n'était autre que celui dont se servait M. Aran. J'avais déjà dit, ailleurs, que, sans inconvénients, le plessimètre pouvait être plus large ou plus étroit. Maintenant je dois ajouter, *à mon tour,* que le plessimètre étroit, utile dans quelques cas, est *on ne peut pas plus mauvais* lorsqu'il s'agit de la percussion profonde et forte, comme aussi dans les cas où des douleurs, existant sur le point percuté, exigent que l'instrument de médiation soit porté sur une large surface. Si le dessin du cœur transposé, publié par M. Cros, a été tracé avec son plessimètre, je prie le lecteur de le comparer avec les figures qui ont été gravées d'après nature, en me servant de ma plaque de percussion, et qui sont publiées dans cet ouvrage, pour juger de quel côté se trouve l'exactitude et le détail des faits.

métacardiotopie est assez commune, et qu'elle exposerait le médecin à quelques erreurs dans l'examen des malades, s'il ne tenait pas compte de sa possibilité.

Dans la transposition des viscères, les caractères anatomiques observables pendant la vie seraient les suivants : On trouverait, par l'inspection, la palpation, l'auscultation, *les battements du cœur* à droite et non pas à gauche. Le plessimétrisme ferait constater à droite *une matité plus voisine de la clavicule que dans l'état normal*, et cette matité existerait dans un espace dont la forme serait celle du cœur transposé. *L'aorte recourbée serait rencontrée à droite*, le côté gauche présenterait partout la sonorité que le droit offre d'ordinaire. La percussion ferait trouver le foie à gauche, avec la consistance, la forme et les dimensions qui lui sont propres. La rate se rencontrerait à droite avec sa configuration et sa dureté normales. *Si l'on percutait l'estomac dans diverses positions du corps après avoir fait prendre des boissons, ou encore les gros intestins après y avoir injecté des liquides, on verrait que la petite extrémité de l'estomac serait à gauche, qu'il en serait ainsi de la sonorité du cæcum, tandis que l'S iliaque occuperait le côté droit.* (Nos 1,559 et 1,561 du *Traité de médecine pratique*, 1842.)

Les caractères biorganographiques de la métacardiotopie ne permettront pas de la confondre avec toute autre disposition organique. Toutefois, on conçoit qu'une aortasie, dont le principal développement aurait lieu à droite, pourrait en imposer pour le cœur. C'est ce qui est arrivé dans un cas à un médecin fort habile. Sur une vieille femme on crut avoir affaire à une métacardiotopie, tandis qu'il existait un anévrysme de l'aorte descendante qui faisait saillie dans la cavité droite de la poitrine. Déjà Lancisi avait soupçonné chez trois individus sur quatre, et appartenant à la même famille, la transposition du cœur. A la mort, on ne trouva qu'une dilatation énorme de l'oreillette droite qui avait envahi une partie de la cavité droite du thorax, de sorte que des palpitations s'y faisaient sentir. Le rédacteur du *Journal général* fait remarquer, à l'occasion de ces erreurs, qu'il faut être très-réservé sur le diagnostic qu'on porte pendant la vie, relativement à l'existence d'une métacardiotopie. Sans doute cette réserve était judicieuse dans le temps où écrivait cet auteur, et les erreurs commises par Lancisi et ses successeurs étaient plus qu'excusables; mais de nos jours, où la limitation des organes par le plessimétrisme est si exacte et, en définitive si facile, on ne conçoit pas comment, en y portant la moindre attention, on pourrait confondre la transposition du cœur : avec une tumeur de l'aorte, avec une cardiasie des ventricules ou des oreillettes, avec une tumeur touchant le cœur et faisant saillie à gauche. Le cas qui pourrait encore induire en erreur (si l'on n'avait pas recours aux injections dans l'anus, à l'effet de juger du lieu occupé par l'S illiaque, et si l'on ne tenait pas compte des symptômes morbides qui accompagneraient le mal) serait celui d'une hydropleurie diaphragmatique et circonscrite à gauche, ou d'une tumeur analogue qui imiterait au plessimétrisme le son et la forme du foie, et aurait déterminé une *dexiocardiotopie*. Dans ce cas encore, le foie serait reconnu dans le côté droit par la matité et par la configuration qui lui sont propres.

Le docteur Stokes a cité un cas fort remarquable de déplacement du cœur à droite, à la suite d'un coup violent porté sur la poitrine; la fracture de plusieurs côtes avait été la suite de ce coup. Le malade ne succomba pas (*Archives*, sept. 1831). Ce cas aurait pu être pris pour une métacardiotopie, car le cœur battait violemment à droite; les circonstances commémoratives ne permettaient

guère ici une telle erreur, qui, avec les signes plessimétriques, eût été impossible.

§ 10. *Autres applications pratiques du plessimétrisme du cœur.*

882. Si l'étude des cardiopathies considérées en particulier est élucidée par le plessimétrisme, celle des altérations du sang, celle des maladies dites générales, de plusieurs phénomènes que les empiriques rapportent avec légèreté à des affections du système nerveux est singulièrement éclaircie par ce genre de recherches. Lorsque dans l'hypêmie, l'hydrêmie ou chlorose, l'hypohydrêmie consécutive ou choléra indien, dans les collections symptomatiques de durée, dites fièvres typhoïdes, fièvre hectique, fièvre lente nerveuse, on trouve le cœur très-petit et presque vide, on voit tout d'abord pourquoi le pouls devient faible ou même s'efface, et l'on attribue plus à une faiblesse incomprise le résultat inévitable d'un défaut d'action du cœur; si le pouls est fréquent alors, ce n'est pas le défaut ou l'excès de vitalité, ce n'est pas l'irritation qui le font battre si souvent, mais c'est bien le cœur qui est forcé de se contracter plus souvent alors qu'il contient moins de sang, qu'il est devenu moins volumineux et partant moins énergique. Si le cœur et les vaisseaux des gens dits scrofuleux sont presque toujours très-peu développés, on voit pourquoi la circulation lymphatique languit, et l'on reconnaît la cause qui fait que des ganglions s'engorgent, etc., etc., si le plessimétrisme fait constater une hypercardiotrophie, et si l'auscultation fait trouver que les orifices artériels sont libres, ou si la médio-percussion démontre que l'oreillette et le ventricule droits sont dilatés par une cause stasique, on voit, en dépit de ce que Rochoux a pu dire, que le cœur, malade par surcroît d'action ou par stase, peut être pour beaucoup dans la production de lésions encéphaliques observées, telles que des congestions, des hémorrhagies, etc. On cesse alors de parler toujours de *force* et de *faiblesse*, mais on s'occupe des causes productrices des souffrances attribuées à des modifications dans les organes circulatoires.

883. Veut-on savoir s'il y a quelque danger à pratiquer une saignée, le grand volume du cœur et du foie, constaté au moyen de la médio-percussion démontre, que le pouls fût-il faible, on peut la pratiquer sans crainte (1). Pendant la saignée, ce volume

(1) Une femme était à l'agonie : tout portait à croire que cette malheureuse ne vivrait pas un quart d'heure. Pouls dépressible, dyspnée excessive, pâleur ex-

vient-il à diminuer d'une manière rapide, il convient de suspendre l'évacuation. S'agit-il de déterminer si les narcotiques, la digitale, etc., influent sur le volume du cœur, on voit bientôt qu'à la suite de l'emploi de ces moyens, cet organe reste le même, tandis que, sous l'influence des évacuations séreuses, déterminées par le tartre stibié et les purgatifs hydrorrhéiques, il diminue assez promptement.

884. Que de fois n'ai-je pas été consulté par des malades et surtout par des femmes hypémiques, qui, se plaignant de palpitations et de douleurs sur le côté gauche du thorax, se croyaient atteintes de maladies graves du cœur, d'anévrysmes, etc. Or, il m'a été bien souvent facile de faire cesser leur inquiétude en leur prouvant par le plessimétrisme que le cœur était situé à une distance plus ou moins grande du point endolori, et en leur démontrant que la souffrance qu'ils éprouvaient était extérieure et qu'elle existait exclusivement dans quelque nerf intercostal, dans les muscles pariétaux, dans la rate, etc. !

885. S'agit-il, au contraire, de déterminer si une souffrance, existant dans le côté gauche de la poitrine, correspond au péricarde ou au cœur, ou si l'on a affaire à une péricardite, à une myocardite, etc. ? On peut s'en convaincre en traçant plessimétriquement et avec un grand soin l'image et la limitation du ventricule, des oreillettes et des gros vaisseaux : si la douleur existe en dedans de la circonférence de cette image et de cette limitation, et ne se manifeste pas en dehors de ces espaces, il en résulte que le mal a son siége, soit dans le cœur, soit dans sa membrane d'enveloppe, soit dans les gros conduits artériels ou veineux.

885. Si l'on reconnaît par le plessimétrisme et l'auscultation que le cœur est sain, alors qu'existe une névralgie thoraco-bra-

trême, corps exténué, inspiration des mourants, symptômes généraux des maladies du cœur, signes de l'auscultation nuls : tels étaient les résultats que l'on obtenait. Cependant le plessimétrisme découvrit un cœur énormément dilaté, surtout à droite.

Le respectable docteur Bally (1834) était présent lorsque cette observation fut recueillie. On tenta à l'instant une saignée de la jugulaire. Le *sang refluа* par le bout inférieur de cette veine, mais on en obtint davantage par en haut, et l'on tira plus d'une livre de sang. A la fin de la visite, la malade était beaucoup moins mal, et le soir les symptômes avaient complétement disparu. Cette femme vécut plusieurs semaines après. Des observations du même genre se sont présentées fréquemment à moi dans la ville et dans les hôpitaux. (*Procédé opératoire*, n° 280.)

chiale (angine de poitrine), et si l'on trouve par la palpation, par l'organographisme, que la douleur dont il s'agit est fixée à une grande distance du cœur, on ne rapporte plus cette terrible affection à des ossifications de l'artère coronaire, à des spasmes, à l'asthme, à une névrose, à telle lésion supposée, mais on recherche s'il n'est pas dans l'organisme quelque organe, ovaire, rate ou autre qui lui donne naissance. Grâce au plessimétrisme, la dyspnée n'est plus un asthme essentiel ou nerveux quand le cœur est trouvé refoulé, hypertrophié, dilaté, comprimé, altéré par quelque lésion des organes voisins. On acquiert ainsi des notions justes, précises sur les maladies en général; on fait divorce avec la médecine fantaisiste, et, devenant par l'observation et l'évidence des faits, organicien et médecin vraiment thérapeutiste, on se rit des discours et des assertions de ces gens qui voient la science dans la tradition et non dans la raison et dans la nature.

887. Dire que c'est le plessimétrisme seul qui peut faire reconnaître à coup sûr l'hypertrophie cardiaque et la cardiectasie et en déterminer le degré; ajouter que la distinction positive entre ces deux états est surtout fondée sur ce que, dans l'hypertrophie, le volume du cœur reste à peu près le même à la suite de l'hyperpnéisme et des pertes de sang, tandis que dans ces cas il diminue considérablement et presque à l'instant même, s'il ne s'agit que d'une simple dilatation; rappeler et démontrer que dans les sténosies cardiaques ou aortiques, le cœur grossit ou se dilate et qu'il en résulte un signe important de rétrécissement des orifices et des considérations utiles pour le traitement; faire voir que dans les cas d'hémoplasties auriculaires à droite, l'oreillette de ce côté reste volumineuse malgré tous les efforts de respiration; établir comme il a été dit, par le dessin du cœur, le siége des orifices phlébartériques, auriculaires droits, auriculaires gauches ou aortiques et par conséquent celui des bruits entendus par l'auscultation; prouver que l'on apprécie par la médio-percussion les variations lentes survenues dans le volume cardiaque, consécutivement à l'hypêmie, à l'abstinence prolongée, etc., ou les augmentations qui ont lieu dans les dimensions du cœur lors d'un régime réparateur, d'un exercice convenablement dirigé; faire voir que le même moyen permet de reconnaître le refoulement de cet organe causé par le diaphragme soulevé, refoulement d'où résultent maintes difficultés à respirer; affirmer et démontrer que la médio-

percussion constate la déviation du cœur à droite ou à gauche, déterminée soit par les épanchents pleurétiques, soit par le développement des poumons, etc.; c'est mettre au-dessus de toute contestation l'indispensabilité de l'étude plessimétrique du principal organe de la circulation, pour élucider la plupart des questions pathologiques, diagnosiques et thérapiques relatives aux cardiopathies.

888. Je crois devoir reproduire, à la suite de ce chapitre sur l'exploration plessimétrique du cœur, l'extrait du *Bulletin de l'Académie impériale de médecine*, 1863, t. XXVIII, p. 927 à 944, dans lequel se trouve le discours que j'ai prononcé sur le même sujet devant cette assemblée.

1° *De la détermination exacte des points du thorax auxquels correspond le cœur;* 2° *de la limitation précise des diverses parties de cet organe;* 3° *de l'appréciation rigoureuse, pendant la vie, du siége des orifices et des bruits cardiaques;* 4° *quelques mots sur les erreurs auxquelles peuvent conduire la mensuration cadavérique des diverses parties du cœur, alors qu'on ne tient pas compte du genre de mort auquel les malades ont succombé;* 5° *quelques mots sur le synchronisme des contractions des ventricules aortique et phlébartérique,* par M. Piorry.

Les considérations qui vont suivre laissent en dehors les explications et les théories physiologiques ou pathologiques; elles ont principalement trait aux faits cliniques et à cette partie essentielle de la diagnose qui conduit aux indications thérapiques. Je n'ai pas l'intention de blesser les personnes en attaquant leurs opinions. Je désire seulement rectifier quelques idées généralement reçues sur les méthodes employées pour mesurer le cœur, et rappeler quelques expériences que j'ai faites en 1835, sur l'isochronisme des battements ventriculaires droit et gauche.

I. — On admet généralement que, pour déterminer les points du thorax qui correspondent à la base et à la pointe du cœur, il suffit de faire un relevé statistique basé soit sur de nombreuses nécroscopies, soit sur des faits stéthoscopiques, soit sur les données fournies par la palpation; puis de rechercher quelle est la *moyenne* des résultats obtenus.

Le type de l'état normal correspondrait à cette moyenne. Agir ainsi est procéder tout aussi faussement que si l'on voulait déclarer que le premier homme venu devrait avoir $1^m,65$ de hauteur, parce qu'on aurait trouvé que la moyenne de la taille humaine aurait cette mesure.

Dans toutes les questions diagnostiques et thérapiques, ce sont les cas individuels qu'il s'agit de préciser; les inductions tirées des données générales appliquées vaguement aux cas particuliers, conduisent aux plus étranges erreurs. Ce n'est donc pas, pour déterminer le siége exact qu'occupe le cœur, une moyenne qu'il faut établir : c'est la disposition des organes circulatoires, ce

sont leurs rapports avec les parties d'alentour que, sur la personne examinée, il est urgent de reconnaître avec certitude.

Prendre pour point de départ de la mesure du cœur la partie où l'on sent et où l'on entend battre sa pointe, et fixer pour terme extrême de cette mesure le milieu du sternum, ou les articulations sterno-costales, serait courir les risques de se tromper à chaque instant, car le volume du cœur est loin d'être proportionné aux dimensions de la cage thoracique.

Dans l'état de santé, le cœur varie extrêmement de grandeur, et il varie ainsi, soit en raison d'une conformation native ou d'une organisation acquise, soit d'après les proportions de sang qu'il contient; cette dernière cause de variation est portée si loin, que chez un homme dont l'appareil vasculaire renferme peu de liquides, la dimension du cœur, mesurée de droite à gauche par le plessimétrisme, peut être de 10 centimètres seulement, tandis que chez un individu hypérémique elle est parfois portée à 12 ou 13 centimètres.

A l'état pathologique, les modifications dans le volume du cœur sont fréquemment bien plus considérables, puisque dans des cas extrêmes d'hypémie (comme cela a lieu à la suite de l'entérorrhée des pneumo-phymiques ou des gens atteints de fièvres qui ont longtemps duré), cet organe n'a plus que 8 centimètres, et que lors d'une très-grande gêne survenue aux actions cardio-pulmonaires, sa mesure transversale peut s'élever à 16 ou même à 17 centimètres.

Or, si l'on prend pour limite droite la ligne médiane, et pour terme extrême de la mesure, à gauche le point où l'on éprouve par la palpation la sensation la plus nette des battements cardiaques, il arrive que l'on court les risques de se tromper complétement sur la dimension réelle du cœur. Lorsque cet organe est plus petit qu'il ne l'est généralement, il ne dépasse guère le bord droit du sternum; quand, au contraire, il est volumineux, pour peu surtout que l'oreillette veineuse soit distendue, il s'étend à 2, 3 et même 4 centimètres par delà cette limite.

A gauche, la détermination du lieu où l'on sent le plus distinctement, soit à la main, soit à l'oreille, le battement du cœur, n'est pas non plus le point de départ d'une mesure plus exacte; ce lieu varie infiniment suivant l'épaisseur de la lame de poumon placée entre les parois et le ventricule gauche, et, d'un autre côté, le développement du foie, la hauteur à laquelle il s'élève et refoule le diaphragme, modifient infiniment les rapports de la pointe cardiaque avec les points du thorax où elle vient battre.

Les variations de position que le cœur présente dans la direction verticale sont non moins nombreuses que celles qui ont lieu d'un côté à l'autre : quand le ventre ou le foie sont volumineux; quand des gaz ou des matières séjournent habituellement dans l'estomac ou l'intestin, le cœur est très-élevé dans le thorax; et tout au contraire, la moindre dilatation des vésicules pulmonaires par une respiration large et étendue, et surtout une dilatation modérée des cavités cardiaques et compatibles avec la santé, font abaisser l'organe devenu corps plus pesant.

La mesure exacte du cœur par l'auscultation est presque impossible, car, bien que notre illustre maître Laennec ait cru pouvoir apprécier par l'oreille le volume absolu de cet organe, on voit que des cœurs qui battent avec énergie, et que le plessimétrisme démontre être très-petits, font entendre leurs contractions dans toute l'étendue du thorax; par contre, des ventricules et des oreillettes très-volumineux qui battent faiblement et sourdement, ont, par le stéthosco-

pisme, des pulsations à peine appréciables sur la région cardiaque. Ne sait-on pas que le foie communique parfaitement à l'oreille et à la main appliquées sur l'épigastre, les battements du cœur d'une faible dimension, ce qui a fait commettre plus d'une erreur? C'est donc la percussion qui, à peu près seule, peut faire apprécier le volume et le siége du cœur; mais pratiquée immédiatement comme le faisaient Avenbrugger, Corvisart et Laennec, elle ne présente pas assez de précision, les impressions tactiles et acoustiques qu'elle donne ne sont pas assez développées, pour que l'on puisse déterminer nettement les variations que les rapports du cœur avec les côtes peuvent présenter. Ce que je dis ici de la percussion simple est en partie applicable à la percussion sur le doigt ou dactylo-plessisme, dont j'ai parlé le premier.

Il suffit d'avoir fait quelques expériences plessimétriques sur les cadavres, et d'avoir plusieurs fois limité les bords des organes pour être convaincu :

Que l'on parvient assez facilement à apprécier de la manière la plus absolue le siége du cœur, et que l'on dessine aisément avec le crayon dermographique l'esquisse non-seulement de cet organe, mais encore celle de la plupart des parties qui le composent.

Les faits précédents étant au-dessus de toute contestation, j'ai voulu avoir une idée exacte de la valeur des recherches faites au moyen de la palpation cardiaque, de l'auscultation, etc. Or, j'ai comparé sur une cinquantaine d'individus les résultats topographiques du plessimétrisme du cœur avec ceux que donnaient les autres modes d'investigation.

Ceux-ci ont tout au plus donné des renseignements vagues, tandis qu'il a été facile, au moyen de la limitation tracée par la médio-percussion, de voir que, chez les personnes dont il s'agit, cet organe variait extrêmement de position par rapport au sternum et aux côtes. Sur certains sujets, même en santé, il s'élevait à 3, 4 ou 5 centimètres plus haut que chez certains autres. Chez les uns, on le rencontrait à droite du rebord sternal droit, et cela dans l'étendue de 3 centimètres. Chez les autres, on le trouvait situé à 3 ou 4 centimètres plus à gauche de ce rebord qu'à l'état normal. Cela n'était pas toujours et à beaucoup près en rapport avec les augmentations ou les diminutions de volume, puisqu'il arrivait que de petits cœurs étaient situés très-haut et très-bas, très à droite, très à gauche, sans que ces organes eussent des dimensions différentes de celles de l'état normal, c'est-à-dire sans qu'ils mesurassent plus de 11 à 12 centimètres d'un côté à l'autre et 8 à 9 centimètres de haut en bas (1).

Les conséquences forcées de ce qui vient d'être dit sont : *que la mensuration et la détermination* du siége du cœur par la palpation, telles que beaucoup de livres les conseillent, sont tout à fait inexactes et qu'elles peuvent conduire à de dangereuses erreurs; que l'auscultation pratiquée dans les mêmes intentions est infidèle; que la percussion simple est ici insuffisante, et que le plessimétrisme et l'organographisme sont, dans ces cas, les moyens de diagnose les plus précieux et que rien ne peut remplacer.

II. — Bien que Laennec ait pensé pouvoir déterminer, par l'auscultation, les degrés de dilatation et d'épaississement des diverses cavités du cœur, et qu'il ait, avec la sagacité extrême qui le distinguait, cherché à établir les caractères

(1) Quelques dessins recueillis à l'hôpital sur ce sujet intéressant, par MM. Bourgeois et Masse, élèves de mon service, ont été distribués alors à l'Académie.

stéthoscopiques propres à reconnaître de telles circonstances anatomiques, il n'en est pas moins vrai qu'au lit du malade les plus habiles praticiens hésitent lorsqu'il s'agit d'affirmer, en se fondant sur les sensations obtenues par l'application médiate ou immédiate de l'oreille sur les parois de la poitrine, que les ventricules, les oreillettes sont seulement dilatés, ou hypertrophiés, ou encore s'ils sont augmentés de volume, en même temps que distendus.

A plus forte raison, personne n'oserait prétendre assigner une forme quelconque soit aux diverses parties qui le composent, soit enfin aux gros vaisseaux.

La palpation est encore plus incapable de donner sur ce sujet des documents de quelque valeur, et le talent de Corvisart, l'extrême habileté de Laennec, dirigée par son génie d'observation, n'ont pu parvenir qu'à leur faire annoncer, par la percussion directe, qu'un cœur volumineux donnait dans une plus grande étendue du thorax un son plus mat qu'à l'ordinaire. Les résultats de l'examen du pouls, les admirables données du sphygmographisme, les symptômes dits fonctionnels qui, pour la plupart, et quoi qu'on en ait dit, ne sont autre chose que des phénomènes matériels ou que des inductions tirées de troubles organiques, donnent des probabilités sur les questions dont il vient d'être parlé, mais ne peuvent arriver à ce positivisme qu'il est ici important d'établir alors qu'il s'agit de l'étude du cœur.

Certes, je me donnerai garde de rappeler ici les règles qui doivent présider à l'examen plessimétrique et à l'organographisme du cœur ou des diverses parties, et d'indiquer oralement les lignes qu'il faut suivre pour en reconnaître les dimensions. Il serait trop fatigant de le faire et surtout de l'entendre.

Veuillez seulement, messieurs, me permettre d'établir les propositions suivantes que je suis prêt à soutenir devant vous par les faits, par l'expérimentation et le raisonnement clinique.

1° On dessine exactement par le plessimétrisme et par le crayon dermographique le siége exact du cœur, son volume, sa forme, son épaisseur, ses rapports, la profondeur à laquelle il est placé.

2° En s'aidant de l'influence que les inspirations profondes et réitérées, et de celle que l'action de retenir la respiration exercent sur le volume du cœur, on parvient à déterminer avec certitude qu'il s'agit d'une simple hypertrophie, d'une dilatation ou de la réunion de ces deux états.

Le plessimétrisme, le dessin linéaire, permettent encore de dessiner au juste :

1° La partie de l'oreillette droite qui dépasse le ventricule du même côté;

2° Ce même ventricule droit;

3° Le ventricule gauche;

4° La portion du ventricule droit qui recouvre le gauche et l'étendue de la lamelle du poumon qui recouvre le cœur;

5° L'épaisseur de la partie de la paroi du ventricule gauche qui est située par en haut, et même celles des fibres musculaires correspondantes à la pointe de cet organe;

6° Les points de la surface antérieure du cœur qui correspondent au sang contenu dans le ventricule gauche;

7° L'étendue de la partie du cœur qui repose sur le foie;

8° Le siége et le volume de l'aorte thoracique, de la bronche gauche, et de la plupart des gros vaisseaux qui partent du cœur ou qui s'y rendent, et même l'artère brachio-thoracique;

9° Enfin, dans ces derniers temps, il a été possible de limiter la portion d'oreillette gauche qui dépasse la hauteur à laquelle s'élève le ventricule gauche.

Sous l'influence des modifications que l'on imprime à la respiration, on peut constater que les diverses cavités cardiaques ne varient pas autant et aussi promptement de volume les unes que les autres ; que l'oreillette droite est celle de ces cavités qui augmente le plus promptement alors que l'on retient cette respiration, et qu'elle diminue le plus vite quand plusieurs fois de suite on respire profondément.

Les résultats précédents, fruits d'études sévères, d'expérimentations continuées chaque jour pendant de bien nombreuses années, et réitérées sans fin devant une assistance parfois nombreuse, sont positifs et incontestables.

Il suffit, pour les obtenir, de s'exercer à se servir, soit du plessimètre, soit du crayon dermographique, et de lire les ouvrages consacrés à ce genre d'études.

Puisque tout praticien se sert du stéthoscope, évidemment il s'est habitué à distinguer des variétés de son ; puisqu'il palpe fréquemment les malades, son toucher doit s'être développé ; puisqu'il a de l'habileté comme chirurgien, ses mains doivent facilement posséder le genre de dextérité que réclame le plessimétrisme.

Certes, ce que parvient à exécuter un homme de travail, dont l'éducation et l'usage ont perfectionné les sens, un autre homme laborieux, en exerçant les siens, peut aussi le faire ; l'importance des recherches de médio-percussion nécessaires pour apprécier l'état matériel et les lésions du cœur, est assez grande pour qu'on se livre sur ce sujet à des investigations suivies.

III. — Laennec a étudié avec un soin extrême les bruits variés que donnent le cœur et les vaisseaux. Les pages de son admirable livre qui en traitent sont, à coup sûr, l'une des plus intéressantes parties de cet ouvrage. A part des théories aventurées sur des états nerveux incompris, sur des spasmes qui, suivant lui, produiraient les bruits musicaux des artères, théories auxquelles on a substitué des explications fondées soit sur l'augmentation des proportions relatives du sérum par rapport à la quantité des globules, soit sur la diminution d'épaisseur des parois artérielles, il faut convenir qu'il a parfaitement traité les questions relatives à la signification pathologique des sons anormaux donnés par les organes circulatoires. Ce grand maître a parfaitement établi : que ces bruits anormaux du cœur, alors qu'ils persistent, sont le plus souvent en rapport avec des rétrécissements aortiques, phlébartériques ou auriculo-ventriculaires ; que les nuances de ces résonnances correspondent en général aux dimensions de ces rétrécissements ; qu'un souffle doux et moelleux se manifeste en général quand les contours du rétrécissement présentent une surface unie et flexible ; qu'ils deviennent rudes, saccadés, rugueux ; qu'ils imitent le son que font entendre une scie, une râpe, etc., en action, alors que la circonférence de l'ouverture devenue étroite et très-inégale, irrégulière, et que sa consistance est calcaire, etc., etc. Or, ce sont là les points éminemment pratiques de l'étude des bruits cardiaques et vasculaires ; Collin, de son côté, a parfaitement signalé la résonnance de cuir neuf entendue dans l'étendue de l'espace auquel correspond le péricarde recouvert de couches fibrineuses inégales et dures. La connaissance de ce fait a conduit d'autres observateurs à constater les bruits de frôlement, de frottement, etc., dans des cas où la surface de la membrane du cœur enflammée est moins inégale.

L'utilité clinique attachée à la connaissance de ces bruits et de leur juste interprétation est extrême ; et s'il est vrai que l'on ait infiniment exagéré l'importance pratique de quelques-unes de leurs nuances légères, celle des souffles moelleux et momentanés parfois entendus dans le cœur, il faut convenir que les souffles rudes et de durée, que le bruit de râpe, de scie, etc., donnent des notions précises sur l'existence des rétrécissements.

Dans les premières années qui ont suivi la découverte de l'auscultation, on pensait que les simples bruits de souffle indiquaient presque constamment l'existence de rétrécissements ; de là des discussions dans lesquelles je soutins que dans un grand nombre de cas ils existaient dans le cœur, sans qu'il y eût de sténosies, et que sur de vieilles femmes de la Salpêtrière, dont le cœur battait faiblement, des rétrécissements considérables avaient lieu sans que l'on ait pu constater l'existence de bruits de souffle (1). Le temps et l'observation n'ont fait que confirmer les opinions que je soutenais alors.

Si l'on n'a égard qu'aux indications thérapiques, la détermination exacte de celui des orifices du cœur qui est le siége de l'un des bruits anormaux et permanents dont il vient d'être parlé, est bien moins importante que l'appréciation positive de l'existence de ces bruits, et cela quel que soit le point où ils sont placés. Que le rétrécissement ait lieu à droite ou à gauche, dans les orifices artériels ou auriculo-ventriculaires, le traitement n'en sera pas moins le même, et puisqu'on ne connaît pas de moyens physiques propres à dilater ces orifices rétrécis, les indications fondamentales seront toujours ici :

1° De proportionner la masse du sang qui circule au degré d'ouverture qui doit lui livrer passage ;

2° De faire que ce sang conserve les qualités nécessaires pour une bonne nutrition ;

3° De faire encore que le cœur soit assez robuste pour lutter avantageusement contre la sténosie.

Avant la publication de mon *Mémoire sur l'abstinence et ses dangers* (1827), la méthode de Valsalva, c'est-à-dire celle d'exténuation, était en grand honneur, et les pauvres gens atteints de maladies du cœur étaient soumis à un régime dangereusement sévère. Ce n'est qu'à la suite de ce travail que des praticiens qui saignaient souvent, et soumettaient à un régime très-sévère presque tous les malades atteints de cardiopathie, ont changé de manière de voir à ce sujet, et ont souvent recours, pour les combattre, au fer et à une alimentation réparatrice.

Bien que dans l'état actuel de la science il ne soit pas aussi utile qu'on le pense en général de déterminer exactement quel est l'orifice cardiaque rétréci, il est bon, cependant, de chercher à le savoir. Or, on ne peut y parvenir qu'après avoir dessiné, au moyen du plessimétrisme, le siége, le volume, l'étendue, la forme, non-seulement du cœur, mais encore des diverses parties qui le composent.

Les recherches anatomiques, les dessins plessimétriques que j'ai faits ou tracés sur ce sujet, permettent de préciser d'une manière mathématique quels sont les points du thorax qui correspondent à tel ou tel orifice. Il en résulte que le maximum d'un bruit venant à se rencontrer justement au niveau de telle ou telle

(1) Voyez dans le *Traité de diagnostic*, tome Ier, article EXPLORATION DU CŒUR, la discussion qui a eu lieu sur ce sujet.

ouverture du cœur, donne d'utiles notions sur la position exacte de ce bruit anormal.

D'ailleurs, en limitant l'aorte et l'artère pulmonaire, rien n'est plus facile comme de s'assurer que dans les cas où le bruit anormal se propage dans l'étendue de l'aorte, la sténosie existe dans l'orifice cardi-aortique, tandis que s'il ne se rencontre pas au delà où se trouve l'artère pulmonaire, c'est dans les orifices droits que doit être le siége du mal.

Ces faits et ces considérations ont été expérimentalement établis il y a déjà bien des années, mes recherches ultérieures ont confirmé leur exactitude, et il est étonnant que dans les traités sur les maladies du cœur on n'en fasse pas mention.

Le cœur fait fréquemment entendre, lors de sa contraction, un bruit très-remarquable, très-retentissant, que l'on a désigné sous le nom de *métallique*, et cela à cause du timbre sec et en quelque sorte vibratoire qu'il présente, timbre qui lui donne quelque analogie avec le son produit par un métal que l'on frappe. Il y a une infinité de nuances dans le caractère, dans le degré, dans la force de ce bruit. Laennec et ses élèves l'ont moins étudié que le souffle et ses variantes.

La raison en est qu'il n'est pas produit par une lésion grave, et qu'on l'observe sur des personnes qui jouissent de la plus parfaite santé.

Cependant beaucoup de gens, et même des médecins, s'en effrayent encore et les croient en rapport avec des cardiopathies graves.

Depuis quelque temps, je m'en suis beaucoup occupé, et la *cardiographie plessimétrique* m'a conduit à reconnaître la circonstance organique qui lui donne naissance.

1° Si l'on esquisse avec le crayon les points du cœur qui touchent aux côtes et ceux qui correspondent exactement au bord du poumon gauche qui contourne cet espace, on trouve, en auscultant sur ces parties, que le bruit métallique, alors qu'il existe, est au maximum sur les endroits où le ventricule gauche vient frapper la paroi osseuse ou cartilagineuse de la poitrine, et que sur les parties de la région cardiaque où les poumons sont interposés au thorax et au ventricule cardiaque, on ne l'entend plus que de loin.

2° Quand l'espace où l'apposition directe du cœur sur les parois est large, c'est dans une grande étendue que le retentissement métallique a lieu, et le contraire existe dans une circonstance opposée.

3° Lorsqu'une lamelle pulmonaire sépare, comme cela arrive quelquefois, toute la surface cardiaque de la cage thoracique, alors le bruit dont il s'agit n'est jamais produit.

Il est donc évident que la cause organique du tintement métallique qui, parfois, accompagne les contractions ventriculaires, est due au choc du cœur contre les parois et non pas à quelque phénomène en rapport avec des troubles survenus dans le passage du sang à travers les orifices cardiaques.

Les considérations qui précèdent me conduisent à rappeler que les bruits de souffle, de râpe, de piaulement, etc., entendus dans le cœur, prouvent non pas l'existence d'une endocardite ou d'une péricardite actuellement existante, mais bien la présence d'une circonstance matérielle qui détermine une gêne dans le cours du sang, gêne d'où résulte le bruit dont il s'agit.

IV. — On a fait de bien louables efforts pour déterminer, sur des cadavres, les dimensions exactes du cœur, telles qu'elles doivent être pendant la vie. On

a cherché à établir une moyenne qui pût servir de type pour apprécier quelle est la mesure normale des diverses parties qui le composent; ces recherches ont beaucoup d'intérêt et donnent une preuve de plus de l'amour du positivisme que professe leur auteur : volume du cœur en général, mensuration des diamètres que présentent ses diverses cavités et chacun de ses orifices, détermination de l'étendue de la circonférence de ceux-ci, appréciation de l'épaisseur des parois cardiaques, tout est mesuré par des chiffres précis, de telle sorte qu'en ayant recueilli un nombre assez considérable de faits ainsi examinés, on a donné des résultats généraux qui, du premier coup d'œil, satisfont l'esprit et font croire que les résultats indiqués avec tant de précision, donnent une idée juste des dimensions normales du principal organe de la circulation.

Malheureusement, il arrive que le volume du cœur et de ses diverses parties varie en raison, soit de l'âge, du sexe, de la taille, de la constitution propre à chaque individu; soit des proportions de sang contenu dans l'organisme, et à ce point qu'en santé ce volume est chez les uns porté au double ou au triple de ce qu'il est chez les autres. Suivant la manière dont la respiration s'accomplit; suivant encore une foule d'autres circonstances, les dimensions de l'ensemble du cœur, celles des cavités et même des orifices droits varient, d'un instant à l'autre, dans de très-grandes proportions. Il en résulte que la moyenne recherchée, si elle était exacte, serait tout au plus applicable à quelques personnes de même âge, de même sexe, de constitution égale, mais qu'elle ne le serait en rien à la généralité des hommes.

En médecine pratique, on ne doit jamais prescrire un traitement dont les indications ressortent d'une moyenne; en effet, si la personne examinée avait un cœur dont la dimension fût au-dessus ou au-dessous de ce type prétendu, et si l'on voulait employer des moyens en rapport avec ce même type, il en résulterait que la médication à laquelle on aurait recours aurait des fondements décevants.

En thérapie, ce n'est pas sur des généralités qu'il faut se fonder pour agir, mais bien sur l'appréciation exacte des cas particuliers qui se présentent.

Mais dans les relevés de mensurations cadavériques du cœur que l'on a faits, on n'a nullement tenu compte du genre de mort des malades. Or, en 1826 (1), j'ai démontré expérimentalement que, chez les animaux qui périssaient d'hémorrhagie rapide, le cœur était contracté, revenu sur lui-même, que ses cavités devenaient plus spacieuses, que ses parois étaient très-épaisses, en un mot, qu'il présentait les caractères de ce que l'on a appelé une hypertrophie concentrique, tandis que dans l'asphyxie ou plutôt l'anoxémie par submersion, le cœur, surtout à droite, est énorme, dilaté par des masses de sang; ses cavités et ses orifices sont excessivement dilatés, la surface interne présente des dimensions considérables, et les parois sont prodigieusement amincies.

Chez l'homme, des faits exactement semblables ont lieu; pour le premier cas, dans la mort soit par hémorrhagie, soit par sidération du système nerveux, etc.; et pour le second, dans l'asphyxie par l'écume bronchique, dans les obstacles au cours du sang, etc., etc.

Il est d'autres cas, en quelque sorte composés, dans lesquels il y a, lors des derniers moments de la vie, réunion de resserrements des cavités et de parois médiocrement épaissies; alors la surface interne de ces cavités et la circonfé-

(1) *Dissertation latine sur les signes de la mort par submersion.*

rence des orifices ont des dimensions fort différentes de celles qu'elles avaient les jours précédents.

C'est précisément parce que l'on a fait assez superficiellement des études sur l'hypertrophie et les maladies du cœur, c'est parce que l'on a établi avec légèreté des statistiques sans bases suffisantes, que l'on a fait passer dans la science certaines allégations fausses. En veut-on un exemple remarquable?

Dans l'opinion générale, il est reçu que les militaires qui portent habituellement des cuirasses sont très-sujets aux maladies du cœur avec augmentation de volume.

Probablement, on s'est fondé dans cette manière de voir sur ce que les cuirassiers ont des cœurs volumineux; mais on a oublié que ces hommes sont choisis parmi les plus grands et les plus musculeux, et que, par conséquent, chez ces individus d'élite le cœur doit être très-gros comparativement à celui des gens d'une stature moins forte.

Un médecin de régiment pouvait plus que d'autres recueillir, sur cette question, d'utiles renseignements.

M. le docteur Fargues, médecin du 1er régiment des cuirassiers de la garde, a fait des recherches fort intéressantes et qui infirment complétement ce que l'on a dit sur ce sujet; je laisse parler ici mon honorable confrère :

« Dans une période de neuf ans, le 1er régiment de cuirassiers de la garde « n'a présenté que cinq cas d'hypertrophie du cœur et un cas de palpitations « nerveuses.

« Ce régiment est fort d'environ 1,000 hommes. Sur ces cinq cas, il y a eu « trois décès. Deux sujets étaient âgés de vingt-six ans; ils présentaient une « hypertrophie simple.

« Le troisième sujet, âgé de quarante-six ans, d'une corpulence énorme, pré« sentait une hypertrophie du cœur avec dilatation des bronches.

« Un quatrième sujet, après un traitement de cinquante-six jours à l'hôpital, « avait repris son service et l'avait continué sans interruption, pendant trois « ans, jusqu'à l'expiration de son temps.

« Un cinquième a été réformé, et cela après plusieurs séjours à l'hôpital.

« Le sixième ne présentait que des palpitations nerveuses, et a repris son « service après vingt jours de traitement (sans récidive). »

V. — Permettez-moi, messieurs, de protester devant vous contre une allégation erronée relative à mes opinions, que renferme l'ouvrage de mon collègue et ami M. le professeur Bouillaud (1), allégation qui a été citée *avec blâme* dans les autres écrits où l'on a copié ce livre, et même dans une leçon du dernier concours pour l'agrégation.

On a prétendu que, dans ma manière de voir, les deux ventricules du cœur ne battent pas d'une manière simultanée, mais successivement. Or, j'ai établi expérimentalement et d'une manière plus positive que personne ne l'avait fait avant moi, que les contractions des deux ventricules du cœur ont lieu en même temps.

Il suffit de lire quelques passages de mon *Traité de diagnostic*, pour s'assurer que mon opinion et mon observation sur le synchronisme des battements *des deux cœurs* sont tout à fait semblables à la manière de voir générale. Voici ce qui a donné lieu à cette méprise :

(1) *Traité des maladies du cœur*, 2e édit., 1841.

A la suite de considérations relatives à l'auscultation du cœur, j'écrivais ceci en 1836 (1) :

« S'il ne fallait pas renverser toute la théorie de l'isochronisme des contractions à droite et à gauche, pour admettre cette explication, on serait tenté d'attribuer le bruit sourd aux contractions du cœur gauche, et le bruit clair aux contractions du cœur droit, ce qui expliquerait pourquoi on entend le bruit clair du cœur à droite et le bruit sourd à gauche. Qui oserait dire avoir distingué sur le cœur d'un animal vivant l'ordre des contractions des cavités du cœur? Il faudrait, pour constater l'isochronisme, qu'on eût mis à découvert en même temps l'aorte et l'artère pulmonaire, qu'on y eût placé des tubes transparents pour y faire monter le sang; alors on saurait, à coup sûr, si le liquide s'élèverait en même temps des deux côtés. A ma connaissance, cette expérience n'a pas été faite, etc. »

Sans doute mon collègue, en 1841 (2), se rappelait mal la note à laquelle il faisait allusion, du doute que j'établissais, de la manifestation d'opinions que j'avais faite, et qui était toute en faveur du synchronisme.

Il ne se ressouvint pas que j'avais exprimé l'intention de résoudre expérimentalement les indécisions qui pouvaient rester sur ce sujet dans mon esprit; il m'adressa une réprimande assez nette en la faisant suivre de trois points d'exclamation, comme si j'avais été assez léger pour admettre sans preuves une opinion opposée à celle de Harvey et de tous les physiologistes.

Voici la phrase textuelle dans laquelle tout ce qui a rapport au très-léger doute que je conservais, à la nécessité d'une expérimentation ultérieure, et même cette conclusion : que *dans l'état actuel de la science, il fallait, jusqu'à nouvel ordre, admettre le synchronisme,* ont été entièrement omis.

M. Bouillaud (3) s'exprime ainsi :

« Enfin M. Piorry ajoute (et c'est là, je dois l'avouer, *une opinion bien singulière*) *qu'il est tenté d'attribuer le bruit sourd aux contractions du cœur gauche, et le bruit clair à celles du côté droit.* Toutefois, il pense qu'on doit ajourner l'adoption de cette explication jusqu'à ce qu'il soit démontré que le ventricule gauche et le ventricule droit ne se contractent pas en même temps!!! »

Mais je n'avais pas attendu cette sortie assez vive et imméritée pour résoudre par les faits la difficulté qui s'était présentée à mon esprit. Je m'étais rendu, en 1836, avec M. le docteur Belouino, à Montfaucon, et sur deux chevaux, introduisant un tube de verre dans le ventricule droit, un autre dans le ventricule gauche, il devint tout d'abord évident que le liquide était projeté et s'élevait au même instant dans les deux tubes. La question était dès lors jugée, j'avais donc prouvé le synchronisme, et je publiais, en 1836, les résultats obtenus (4).

M. Bouillaud n'a nulle part rectifié ce qu'il avait écrit, et l'ensemble des écrivains en médecine affirme encore que j'admets la succession des contractions des battements du cœur.

Je consens facilement à ce qu'on donne partout, comme nouveau et comme de soi, des travaux et de petites découvertes dont je suis l'auteur; je pardonne plus aisément encore des omissions involontaires ou calculées; mais je ne souf-

(1) *Traité de diagnostic,* t. Ier, p. 602.
(2) *Traité clinique des maladies du cœur,* 2e édit., 1841.
(3) *Traité clinique des maladies du cœur,* 2e édit., 1841.
(4) Addition au premier volume du *Traité de diagnostic,* 1836.

frirai pas qu'on m'accuse d'une hérésie scientifique, alors que je ne l'ai pas commise. Je regrette d'être dans la nécessité de me disculper d'un fait grave ; mais sentant le besoin de détruire une erreur qui porte atteinte à la sévérité de mes investigations, je termine en répétant ce vieux dicton, qui est une des règles de ma conduite : *Amicus Plato, magis amica veritas!*

A la suite de ce discours aucune objection n'a été faite à l'Académie. Il aurait été utile qu'une discussion se fût élevée : j'ai regretté qu'il n'en ait pas été ainsi. Je suis convaincu, du reste, qu'il était fort difficile de réfuter les propositions contenues dans ce mémoire (1).

CHAPITRE X.

PLESSIMÉTRISME DE L'AORTE, DES ARTÈRES, DE LA PHLÉBARTÈRE ET DES GROSSES VEINES (2).

§ 1. Considérations générales et historiques.

889. Dans le *Traité de la percussion médiate*, en 1827, je n'avais en rien parlé du plessimétrisme de l'aorte. Le procédé opératoire (n° 203) fait mention d'une aortasie pectorale qui, présentant un son mat dans la largeur de 8 cent. sur 5 cent. 4 mill., était parfaitement isolée du cœur, et d'une observation analogue que vérifia aussi la nécroscopie. Lors de la publication du *Traité de diagnostic*, en 1837, je pensais encore que la médio-percussion ne permettait pas de trouver l'aorte thoracique et normale, tandis que dans l'abdomen elle fournissait quelquefois les moyens d'apprécier la matité de ce vaisseau. En effet, disais-je, l'aorte fait une saillie sur la ligne médiane au devant de la colonne vertébrale, et là, de chaque côté, existe une dépression dans laquelle des portions du tube digestif pleines de gaz peuvent se rencontrer. Cependant j'établissais, au paragraphe suivant, que dans des cas où le grand vaisseau artériel avait été médiocrement

(1) J'ai omis de parler dans ce chapitre de l'utilité extrême du plessimétrisme pour faire reconnaître la présence de concrétions sanguines volumineuses contenues dans l'oreillette droite. L'intelligence du lecteur comblera facilement cette lacune.

(2) Voyez dans le *Traité de médecine pratique*, (du n° 2189 au n° 2619), les considérations très-étendues dans lesquelles je suis entré, sur la pathologie et le traitement des lésions dont sont susceptibles l'aorte, les artères et les veines.

dilaté, on avait obtenu derrière la partie supérieure du sternum une obscurité de son très-manifeste, et que lors de l'ouverture du cadavre on avait trouvé que l'espace où le son mat avait été observé correspondait parfaitement aux points où l'artère se rencontrait et ne dépassait pas l'étendue de celle-ci. Puis, je citais cinq cas d'aortasies situées à quelque distance du sternum, qui furent pendant la vie dianostiqués et limités plessimétriquement. On vérifia à la nécroscopie l'exactitude de la circonscription et des mesures de la tumeur (*Traité de diagnostic,* n° 468 et 469). *Je parle aussi dans ce même ouvrage, au n° 478, de l'utilité attachée à l'emploi d'un plessimètre étroit et que l'on applique profondément dans la poitrine entre les deux attaches inférieures des muscles sclérо-mastoïdiens ;* annotation qui prouve que, bien avant M. Cros, je me servais *au besoin,* pour percuter, d'une plaque d'ivoire étroite. Au mois de décembre 1840 j'ai publié un mémoire dans lequel, étant parvenu à dessiner, pendant la vie et même après la mort, l'aorte et sa courbure (*Archives générales de médecine*), j'y donnais la mensuration exacte de ce vaisseau dans quarante cas : cependant je n'ai bien établi les lignes qu'il faut suivre pour étudier plessimétriquement les gros vaisseaux qui partent du cœur ou qui s'y rendent qu'en 1842 (*Traité de médecine pratique*). En 1851, dans l'*Atlas de plessimétrisme*, p. 46, j'ai donné une figure où ces lignes étaient représentées, et j'y ai tracé aussi l'image de quelques cas d'aortasies. Dans ces derniers écrits, je parlais aussi de l'exploration par le plessimétrisme, soit de l'artère et des vaisseaux pulmonaires, soit de la veine cave supérieure. Depuis lors, de nouveaux faits sont venus se joindre aux précédents, le tronc brachio-céphalique n'a pas échappé à ce mode d'investigation, et tout récemment encore, me fondant sur l'extrême matité que donne le sang liquide contenu dans les vaisseaux, je suis parvenu à pouvoir suivre et à dessiner les grosses artères des membres. C'est le résumé de ces nombreux travaux qui composeront cet article.

§ 2. Considérations anatomiques sur l'aorte et sur les gros vaisseaux au point de vue du plessimétrisme.

890. Les gros vaisseaux qui partent du cœur ou qui s'y rendent, forment par leur ensemble un entrelacement sans doute bien connu des anatomistes très-exercés, mais dont beaucoup de médecins ne se font pas une idée parfaitement exacte. Les consi-

dérations suivantes, établies en grande partie sur des recherches plessimétriques faites, soit pendant la vie, soit sur les cadavres, ont beaucoup d'importance sous le rapport de la pratique.

Ces vaisseaux, situés derrière le sternum qui les protége comme une sorte de bouclier, et au-dessus des oreillettes et des ventricules, sont entre eux et avec les organes voisins dans les rapports que voici : L'*artère pulmonaire* ou phlébartère, sortant de la partie droite du ventricule droit, s'élève dans la hauteur de 6 à 8 centimètres et dans la largeur de 2 centimètres 3 ou 5 millimètres. Elle se divise alors en deux troncs à peu près d'un tiers moins larges que le vaisseau primitif. L'un se porte transversalement vers le poumon gauche, et l'autre se dirige, horizontalement aussi, vers le poumon droit. Ces deux grosses branches de la phlébartère, après un trajet de trois ou quatre centimètres, se divisent à leur tour et se subdivisent entre les aréoles pulmonaires.

891. Derrière la phlébartère, l'aorte, située un peu plus à droite, s'élève perpendiculairement jusqu'à quelques centimètres au-dessous du bord supérieur du sternum, et là, sous la première pièce de cet os, elle se porte à gauche en formant une courbure arquée qui, après un trajet de quatre ou cinq centimètres, se dirige en arrière pour aller se placer au-devant de la colonne vertébrale dont elle suit la direction en se portant en bas. La longueur de la grosse artère à sang rouge varie en raison de la distance à laquelle le cœur est éloigné du rebord thoracique en haut, et la courbure aortique est quelquefois assez rapprochée du cou. Sa largeur est sur le cadavre de deux centimètres et demi à trois centimètres. Ces variations sont en rapport avec la conformation du sujet, avec les proportions du sang qui circule (1), et elle est plus volumineuse en deçà de la naissance du tronc brachio-céphalique, lequel représente à droite la crosse aortique, et qui est beaucoup moins considérable que celle-ci. L'aorte s'élève ensuite vers la clavicule du même côté, pour donner naissance à l'artère sous-clavière. Ces divers vaisseaux, placés en grande partie entre les deux lames du médiastin, sont situés immédiatement derrière la paroi thoracique antérieure.

892. La bronche gauche, contenant de l'air, naît de la trachée artère qu'elle laisse à droite pour passer derrière la membrane aortique. Elle se porte au-dessous d'elle, en bas et à gauche, et

(1) Je reviendrai bientôt sur les dimensions normales de l'aorte, mesurée plessimétriquement.

est en quelque sorte entourée supérieurement par la grosse artère à sang rouge.

893. Les veines pulmonaires, se rendant au cœur, sont situées auprès des deux grosses branches phébartériques, et de chaque côté suivent la même direction qu'elles pour se rendre à l'oreillette gauche.

894. Enfin, la veine-cave supérieure est placée derrière l'aorte qu'elle déborde à droite dans une faible étendue, et celle-ci varie en raison du degré de dilatation dont l'artère est atteinte.

895. Il faut bien noter que jusqu'à la hauteur de la cloison de la phlébartère au devant de l'aorte, ces deux vaisseaux, qui sont juxtaposés, présentent d'avant en arrière par cette superposition, une dimension presque double de celle de l'artère à sang rouge, alors que celle-ci a dépassé l'artère à sang noir, laquelle forme, au point de sa division, au devant de l'aorte et par son bord supérieur, une sorte de ligne transversale.

896. Tous ces vaisseaux sont pleins de sang liquide, et ce sang qui les distend plus ou moins, suivant une infinité de circonstances, est épais, consistant, plastique, et donne au plessimétrique un son hydrique extrêmement prononcé, tandis qu'ils sont entourés par les poumons contenant de l'air.

897. Le péricarde enveloppe en grande partie tous ces vaisseaux à une grande hauteur. Je reviendrai bientôt sur ce sujet.

898. L'aorte, après sa courbure placée au-devant du rachis, est séparée de la surface postérieure du corps par la masse des vertèbres. Jusqu'au-dessous du foie elle est trop profonde pour qu'on puisse s'en rapprocher par le plessimétrisme pratiqué antérieurement. Jusqu'à présent, j'ai cherché inutilement, alors qu'elle n'était pas dilatée, à la dessiner sur la face postérieure du tronc. En avant, l'aorte est séparée de la paroi abdominale antérieure par l'estomac, l'intestin plus ou moins rempli de gaz, d'aliments ou de scories.

899. A l'état normal, la plupart des artères ont des dimensions assez petites, elles sont assez profondément placées pour qu'il soit très-difficile de les reconnaître par le plessimétrisme; seulement il en est un certain nombre, le tronc brachio-céphalique, les carotides, les axillaires, les crurales par exemple, qui ont de la largeur et qu'avec de l'habitude on peut parvenir à percuter utilement. Les artères constituent des canaux à parois médiocrement consistantes et qui renferment un liquide plastisque. Les

membranes des veines, dont quelques-unes telles que les jugulaires, sont accessibles au plessimétrisme, présentent des dispositions analogues aux artères, seulement elles sont plus molles et plus dépressibles qu'elles.

900. L'aorte, les artères, les veines peuvent être le siége d'un grand nombre de lésions à la diagnose desquelles le plessimétrisme ne peut concourir, au moins d'une manière directe. Il n'en est pas ainsi des modifications qu'elles sont susceptibles de présenter dans leur siége, leur volume, leur densité et des épanchements consécutifs à leurs lésions traumatiques.

901. Lors de l'inversion des viscères, l'aorte, les gros troncs artériels et veineux sont transposés. On sait que des anomalies congénitales ont lieu dans le siége des artères et des veines.

902. La déviation de l'aorte à droite ou à gauche dans la poitrine survient à la suite de circonstances anatomiques qui portent ce vaisseau dans l'une ou l'autre de ces directions. Telles sont, par exemple, une aéropneumonasie, une hydropleurie, une hépato ou une splénomégalie, etc.; le refoulement des viscères, une tumeur intra-pectorale; certaines organies analogues peuvent aussi faire dévier l'aorte descendante; les courbures anormales du rachis entraînent le plus souvent des courbures correspondantes de l'aorte, par la même raison qu'elles déterminent des modifications très-grandes dans la position du cœur. Des considérations du même genre sont applicables à la déviation des artères et des veines.

903. Le volume des artères grosses et petites, celui de l'aorte elle-même augmentent quelquefois presque uniformément de largeur et de diamètre dans toute l'étendue de ces vaisseaux. Il en arrive souvent ainsi lorsque les orifices cardiaortique et auriculoventriculaire gauche sont libres, et que les fibres musculaires du cœur ont pris du développement. Cette dilatation existe parfois aussi à un certain degré d'une manière momentanée lorsque les proportions du sang en circulation sont considérables, lorsque se déclarent des stases considérables dans le cours du sang noir, ou encore dans les cas où les valvules cardiaortiques ne s'abaissent pas au moment de la diastole ventriculaire, etc. La dilatation uniforme des gros vaisseaux et des veines a lieu dans de semblables circonstances, et les veines-caves supérieure et inférieure sont ordinairement très-distendues, alors que l'oreillette droite l'est elle-même.

904. Mais ce sont les dilatations partielles de l'aorte et des ar-

tères qui, augmentant de beaucoup leur volume sur quelques points et constituant ainsi ce que l'on a appelé des anévrysmes, peuvent se rencontrer sur presque toutes les parties du tronc, des bronches et des gros rameaux de l'arbre circulatoire à sang rouge. Ce n'est pas ici le lieu de parler des variations que les anévrysmes aortiques ou artériels peuvent présenter au point de vue de leur structure, de leurs espèces ou des variétés qu'elles présentent; mais il faut noter dans cet ouvrage : que l'aorte en est souvent le siége vers sa courbure, plus rarement très-près du cœur, et parfois dans l'aorte descendante; que le tronc brachio-céphalique est assez fréquemment aussi le siége d'une dilatation; que les artères sous-clavières, carotides, axillaires, brachiales, iliaques, fémorales, etc., en sont dans bien des cas le siége; que ces tumeurs, dont la dimension varie considérablement, peuvent acquérir un volume très-considérable, et que cela est surtout vrai des anévrysmes ayant pour siége des artères d'une médiocre capacité, etc.; que ces artérasies contiennent tantôt du sang liquide ou dans un état de mollesse, et tantôt des couches fibrineuses dures et plastiques, auxquelles on a récemment donné le nom de caillots actifs, par opposition à ceux qui, moins solides et moins susceptibles d'induration ultérieure, ont reçu le nom de caillots passifs (1).

(1) Voici un cas de remarquable altération et d'augmentation de volume que j'ai observé en 1821, cas dans lequel il n'est pas impossible que le plessimétrisme eût fourni quelques documents :

Observation d'un cas de dégénération squirrheuse de l'aorte, avec hypertrophie du ventricule gauche du cœur et atrophie, avec dilatation du ventricule droit; par M. Piorry (1821) (*).

Un homme de trente-six ans, d'une taille élevée, d'une forte constitution, éprouvait, depuis quelques années, une douleur très-vive dans la poitrine, des palpitations violentes, une grande difficulté de respirer lorsqu'il montait un escalier; la nuit survenaient des réveils en sursaut avec une dyspnée extrême. Tout à coup, tous les accidents augmentent et le malade meurt peu d'heures après.

A l'ouverture du corps, M. Piorry, appelé après la mort, trouva le cœur extrêmement volumineux et très-lourd. L'oreillette droite, très-amincie, contenait beaucoup de sang; la cavité du ventricule droit était énorme; ses parois, prodigieusement amincies, n'avaient pas une ligne d'épaisseur, et se déchiraient avec la plus grande facilité. Les parois de l'oreillette gauche étaient manifestement épaissies. Le ventricule gauche, qui formait à lui seul presque toute la masse du cœur, avait jusqu'à un pouce et demi d'épaisseur dans quelques endroits.

Jusque-là, l'autopsie ne démontrait que l'hypertrophie du ventricule gauche

(*) *Journal général de médecine* (1821), t. LXXV^e, XIV^e de la 1re série, page 207.

Il convient encore d'ajouter que parfois les artères s'allongent, comme cela arrive pour l'aorte alors qu'un cœur volumineux tend à s'abaisser en vertu de son poids, et deviennent flexueuses, etc.

905. La forme des artérasies, et surtout celle des dilatations aortiques, varie. De telles célies sont le plus souvent arrondies, mais ailleurs on les voit plus ou moins allongées et ellipsoïdes; elles existent parfois latéralement sur quelques points de la circonférence du vaisseau, et ailleurs elles paraissent envahir toute sa circonférence; dans des cas peu communs, plusieurs dilatations artérielles sont situées dans l'étendue d'une artère ou de plusieurs artères, etc. (1).

906. Les veines peuvent aussi se dilater, circonstance qui, au point de vue du plessimétrisme, n'est guère utile à noter que pour la veine-cave supérieure.

907. Les organes qui entourent les artérasies, éprouvent des modifications nombreuses par suite de la présence de ces tumeurs. Entrer dans des détails sur ce sujet me conduirait trop loin et me ferait reproduire des considérations que l'on trouvera dans tous les ouvrages classiques sur ce sujet. Je me contenterai de dire qu'un grand nombre de ces lésions peuvent être reconnues et étudiées pendant la vie au moyen du plessimétrisme.

du cœur, jointe à l'amincissement et à la dilatation du ventricule droit. Les orifices auriculo-ventriculaires, ceux des ventricules eux-mêmes dans les artères aorte et pulmonaire, ne présentaient aucune lésion appréciable; mais, en poursuivant les recherches, on trouva une altération de l'aorte qui expliquait suffisamment et d'une manière satisfaisante les lésions organiques si différentes de l'un et de l'autre ventricule.

L'aorte, dis-je, depuis le point où elle commence jusqu'à celui où elle donne naissance aux artères carotides et sous-claviculaires, présentait un volume double de celui qui lui est ordinaire. A la distance de quelques lignes, à partir du ventricule, on voyait un étranglement circulaire des plus considérables. Un rétrécissement, qui permettait à peine l'introduction du petit doigt, correspondait en dedans à cet étranglement. Immédiatement au-dessous de ce point, la cavité de l'aorte était d'un tiers plus spacieuse que chez un sujet sain; elle ne reprenait son diamètre naturel qu'au delà de l'origine des artères carotides. Les parois de ce vaisseau, inégalement épaissies, étaient atteintes d'une *dégénération squirrheuse*, surtout à l'endroit du bourrelet circulaire, qui avait presque la consistance cartilagineuse.

Il paraît évident que l'altération pathologique développée dans l'aorte, à l'origine de cette artère, a provoqué l'hypertrophie du ventricule et de l'oreillette gauches, l'engorgement pulmonaire et la dilatation passive des cavités droites.

(1) On pourrait avec avantage désigner ces caillots par les adjectifs : plastiques et malaxiques.

§ 3. Expériences sur le plessimétrisme de l'aorte.

908. A plusieurs reprises, sur les cadavres, j'ai percuté l'aorte ascendante et sa courbure, puis la limitation en a été faite avec soin; lors de la nécroscopie, le dessin de ce vaisseau, fait à l'extérieur, semblait calqué sur la forme du gros conduit à sang rouge.

909. Lors de la rédaction de cet article, le 22 octobre 1865, je me posai cette question : Comment se fait-il que sur les cadavres on trouve l'aorte vide de liquide et contenant de l'air, tandis que le plessimétrisme avant l'ouverture y fait distinguer un son et un tact hydriques assez prononcés pour que l'on puisse reconnaître et limiter ce grand vaisseau ? Ce devrait être tout au contraire un son gazique que l'on y rencontrerait, car l'aorte est trop ferme pour revenir sur elle-même et elle reste béante, le vide réel ne peut y avoir lieu, et ce sont probablement des gaz qui la distendent ? Les antiques opinions sur la vacuité des artères, et qui avaient conduit à de si fausses théories sur la grande circulation, reposaient en grande partie sur l'absence de liquide observée après la mort dans ces vaisseaux. D'après ce même fait, ne serait-on pas fondé à dire que mes expériences cadavériques sur la limitation aortique donnaient des résultats opposés à tout ce que l'on a observé, au contraire, sur l'état des artères après la mort; par conséquent à en conclure qu'elles étaient inexactes, que leurs résultats étaient les œuvres du hasard ou de la prévention et non pas d'un travail sérieux? Je me posai encore cette autre question : Ne serait-ce pas l'ouverture préalable du cœur qui ferait écouler le sang avant que l'on incisât l'aorte, ce qui donnerait lieu à la vacuité de celle-ci ? Les valvules cardiaortiques, affaissées sur le cadavre, ne permettraient-elles pas facilement l'évacuation du liquide contenu dans l'artère ?

910. Je voulus éclaircir sur-le-champ cette difficulté. Profitant du congé que l'on m'avait offert (et que j'avais accepté pour mieux me livrer à la publication de cet ouvrage), et ne me rendant pas chaque matin à l'Hôtel-Dieu (1), je priai M. Ramond de faire lui-même les expériences propres à décider la question. Ces expériences

(1) On comprend facilement que j'aie offert, à trois ou quatre reprises, à l'administration, de ne pas profiter de mon congé, et de me rendre à l'hopital donner mes soins aux cholériques; leur nombre ne s'est pas assez élevé pour que momentanément elle ait eu besoin de mes services.

consistaient : 1° à percuter l'aorte des cadavres pour voir si elle donnait dans ce cas un son et un tact gaziques ou hydriques ; 2° à établir près du cœur, *et avant de l'ouvrir,* une ligature sur l'aorte d'un cadavre ; 3° à en faire une seconde vers la crosse aortique ; 4° à pratiquer alors une ponction sur la portion de l'artère comprise entre les deux liens, et de constater s'il en sortait de l'air ou du sang ; 5° à recueillir ce sang qui devait à coup sûr s'écouler et d'en apprécier les proportions ; 6° à mesurer de nouveau la distance qui sépare le cœur de la crosse aortique.

911. M. Ramond fit ces expériences en présence et avec l'assistance de M. Legros, interne de l'Hôtel-Dieu (1), qui heureusement avait obtenu l'autorisation de faire l'ouverture d'un cadavre dans un temps où le choléra sévissait et où l'administration, par prudence, s'opposait à ce que l'on fît des nécroscopies. Or, M. Ramond suivit ponctuellement mes instructions ; il trouva que l'artère donnait un son et un tact hydriques, et il recueillit trois cuillerées d'un sang noir et épais qui s'écoula du vaisseau dans l'étendue des 4 centimètres qui s'étendaient d'une ligature à l'autre (2).

912. Le fait précédent résout complétement la difficulté pro-

(1) Cet élève distingué a reçu des mains de l'Empereur la décoration pour les soins qu'il a donnés aux cholériques.

(2) M. Ramond fit à cette occasion des remarques qui ne sont pas sans importance, et que lui même se charge d'exposer ici :

« Après des indications aussi précises que celles qui m'avaient été données, par M. le professeur Piorry au sujet de l'expérience nécroscopique que j'avais à faire, il me fut très-facile de rechercher si l'aorte contenait du sang après la mort, comme cela devait inévitablement avoir lieu puisqu'on pouvait la limiter sur le cadavre ; et de mesurer ensuite l'étendue de l'espace qui existait entre le bord inférieur du ventricule gauche et la courbure aortique.

« Ce fut le 24 octobre que je me rendis dans cette intention à l'Hôtel-Dieu, et en présence de M. Legros, interne de cet hôpital et de M. Seré, élève de la clinique, je fis les expériences suivantes sur un homme âgé de 38 ans qui avait succombé la veille à une atteinte de choléra.

« *Après nous être assurés par le plessimétrisme du lieu qu'occupait l'aorte et des dimensions de celle-ci,* je pratiquai deux incisions latérales au niveau des cartilages costaux afin de mettre à découvert le cœur ainsi que les gros vaisseaux. Cette préparation ainsi faite, je liai l'aorte à un centimètre et demi au-dessus de la base du cœur et je plaçai ensuite une seconde ligature à cinq centimètres au-dessus de la première. Ayant ainsi isolé cette portion de l'aorte, je pratiquai une incision longitudinale et aussitôt il s'écoula un sang noir dont la quantité pouvait être évaluée à environ 50 grammes.

« Ce fait prouve de la manière la plus évidente, ce que M. Piorry avait déjà trouvé par le plessimétrisme, *que l'aorte après la mort était pleine de sang*

posée. Si l'on trouve sur les cadavres les grosses artères vides, c'est que le sang qu'elles contenaient s'écoule alors que l'on a ouvert ou enlevé le cœur. Bien que ce sang ait été très-épais sur le cadavre d'un cholérique, il ne s'en est pas moins échappé lors de l'ouverture du vaisseau, et il en serait arrivé ainsi à la suite de celle que l'on aurait pratiquée aux cavités gauches. Le plessimétrisme avait donc permis, dans les expériences faites précédemment (n° 911), de constater la présence du liquide sanguin dans l'aorte, quand l'exhibition cadavérique et les opinions anciennes encore en vigueur portaient à croire que ce conduit était vide ou rempli d'air (1).

§ 4. Lignes plessimétriques de l'aorte.

913. Pour obtenir un dessin régulier et une mesure exacte des gros vaisseaux qui partent de la base cardiaque ou qui s'y rendent, il faut successivement porter le plessimètre dans la direction des lignes suivantes :

914. *Une première ligne* (L-1) est située immédiatement au-dessus de la figure qui circonscrit le cœur; elle est horizontale et sert à mesurer soit les grosses artères à la sortie de cet organe, soit l'oreillette gauche.

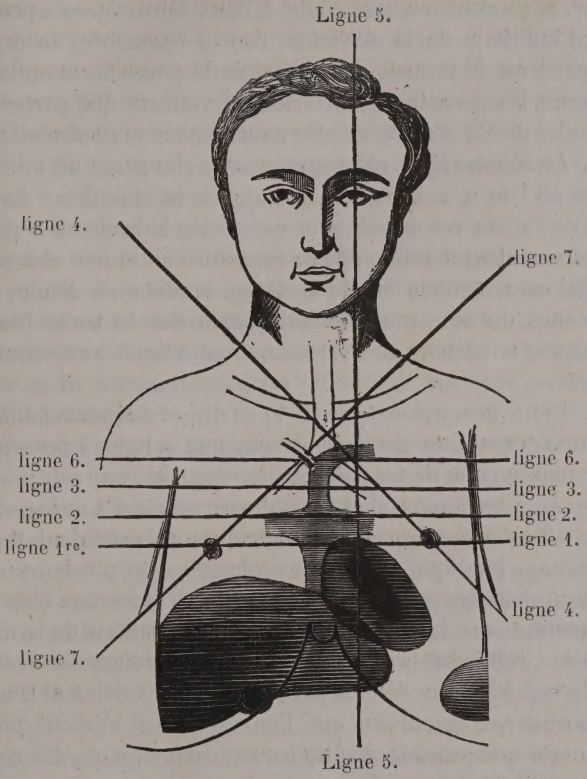
915. *Une seconde ligne* (L-2) est parallèle à la première et située à deux centimètres ou seulement un centimètre et demi au-dessus,

comme pendant la vie et cela, bien qu'un grand nombre d'anatomistes soient d'une opinion opposée.

« Je mesurai ensuite l'espace qui pouvait exister entre le ventricule gauche et la crosse de l'aorte; chez notre sujet il fut de cinq centimètres; dans mon opinion et d'après ce que j'ai vu, cette mesure doit varier chez d'autres individus en raison des différents états organiques que le plessimétrisme pourrait faire découvrir, tels que : un cœur volumineux occupant une plus grande étendue par suite de l'hypertrophie de cet organe; une dilatation portée assez loin; les cavités cardiaques remplies de sang comme cela arrive dans les derniers moments de la vie. *Le rapprochement du cœur vers l'aorte peut encore avoir lieu quand cet organe est refoulé par en haut, comme cela a lieu dans les cas d'hydropéritonie.* Des expériences ultérieures qui seront faites, sous les yeux du maître, confirmeront sans doute les variétés anatomiques que l'induction fait prévoir. »

(1) En lisant attentivement cet ouvrage, on verra que ce n'est pas là le seul cas où l'anatomie étudiée plessimétriquement pendant la vie, rectifie des erreurs que les nécroscopies avaient conduit à commettre; erreurs du genre de celles qui se rapportent à l'état matériel du poumon, à la position du cœur, à celle de la rate, aux rapports existants entre les divers organes contenus dans le thorax ou dans l'abdomen.

et cela suivant que le sujet de l'expérience est plus ou moins grand de taille et robuste; elle donne la dimension de l'aorte et de la phlébartère qui lui est superposée, et elle indique en plus de chaque côté la dimension et la longueur des vaisseaux pulmonaires étudiés dans les points où l'on peut les atteindre.



(Fig. 45.)

Lignes plessimétriques de l'aorte.

916. *Une troisième ligne* (L-3), aussi parallèle aux précédentes, est située au même intervalle de la seconde que celle-ci l'est de la première; elle donne le dessin et la mesure de l'aorte ascendante isolée, et dans quelques cas celle de la veine-cave supérieure, alors qu'elle déborde à droite le grand conduit artériel.

917. *Une quatrième ligne* (L-4) est oblique de haut en bas et de droite à gauche; elle part du point correspondant à la réunion du

cou et du thorax, passe sur l'articulation cléido-sternale droite, rencontre l'aorte recourbée, puis la bronche gauche, et va se terminer à gauche vers le mamelon correspondant.

918. *Une cinquième ligne* (L-5) s'étend de l'articulation costo-sternale gauche, descend perpendiculairement en se portant vers le cœur, et rencontre sur sa route, à deux centimètres à peu près du bord inférieur de la clavicule, l'aorte recourbée, au-dessous de laquelle est la bronche gauche, puis le poumon, et enfin plus bas encore les gros troncs artériels et veineux qui partent des ventricules droits et de l'oreillette gauche pour se rendre au cœur.

919. *La sixième ligne* est transversale; elle passe au milieu de l'espace où l'on a constaté sur le trajet de la cinquième ligne le milieu de l'aorte recourbée; elle est portée à droite et à gauche vers les aisselles; derrière elle se rencontre au milieu et à gauche toute la longueur de la crosse aortique, tandis qu'à droite, à peu de distance du sternum, elle est placée sur le tronc brachio-céphalique; en dehors des vaisseaux, cette ligne correspond aux poumons.

920. Enfin *la septième ligne* (L-7) se dirige de gauche à droite, ayant une disposition semblable à celle que la ligne 4 présentait à droite; mais au lieu de trouver l'aorte recourbée sur son passage, c'est le tronc brachio-céphalique qui correspond à son trajet.

921. « Toutes ces lignes plessimétriques qui précèdent, doivent être, comme l'indique la figure, prolongées de plusieurs centimètres au-delà des points où les rebords des vaisseaux cessent de correspondre; car les inductions tirées des résultats de la médio-percussion reposant principalement sur la comparaison établie entre le tact et le son donnés par les organes voisins et ceux qui sont fournis par les parties que l'on explore, il s'ensuit que l'on doit, autant que possible, multiplier sur divers points des recherches comparatives.

922. « En suivant avec le plessimètre la direction des lignes qui viennent d'être indiquées, il faut toujours successivement frapper avec force et faiblesse, *mais toujours avec légèreté. Cette dernière précaution est indispensable, surtout lorsqu'une artère est dilatée, autrement on pourrait courir les risques de faire rompre un anévrysme, pour mieux en étudier la forme et les rapports.*

923. « Quand on arrive à un espace où l'on reconnaît les bords du vaisseau par le son et le tact hydriques plus ou moins profonds que l'on commence à y ressentir, on passe et l'on repasse un grand

nombre de fois en percutant toujours, et cela avec des degrés de force variés, en deçà et au-delà des limites que l'on croit avoir distinguées. C'est seulement alors que l'on est bien assuré de ne s'être pas trompé, que l'on trace une marque noire sur les points où la transition de sensations a été observée.

924. « Après avoir ainsi limité les états organiques correspondant aux lignes qui viennent d'être indiquées, on recherche la circonscription des artères sur les espaces intermédiaires à ces mêmes points de limitation, et l'on obtient alors avec la plus grande exactitude la figure et la mesure de l'aorte.

925. « Si l'on veut rechercher ensuite *s'il ne serait pas possible de limiter à droite la veine-cave supérieure alors qu'elle est dilatée à la suite d'une stase sanguine ou par toute autre cause*, on y parvient avec assez de facilité : 1° en rappelant ses souvenirs anatomiques relativement au siége de ces conduits; 2° en se dirigeant par les lignes précédemment tracées; 3° en percutant avec soin sur le trajet du tronc veineux; et 4° en traçant une limitation exacte de ce même vaisseau. » (*Traité de médecine pratique*, du n° 2200 à 2204.)

926. « Le siége qu'occupe l'artère pulmonaire (1), la configuration et les rapports qu'elle présente, peuvent, grâce aux lignes que je viens d'indiquer, être déterminés d'une manière exacte par le plessimétrisme. On la trouve en se dirigeant par les lignes n^os^ 2 et 3 de la figure 45. On en constate la présence, ainsi qu'il a été dit, au-dessus de la base du cœur. C'est assez superficiellement qu'on la rencontre; on dessine exactement ensuite au devant de l'aorte la limite supérieure de la phlébartère, soit par le son et le tact hydriques manifestes que donnent ces deux vaisseaux alors qu'ils sont superposés, soit par une moindre matité obtenue quand l'aorte existe seule sur les points percutés. J'avais déjà prévu en 1842 (*Traité de médecine pratique*, n° 2340) la probabilité de ces faits. Depuis ils sont devenus d'une évidence absolue. »

(1) J'ai nommé ce vaisseau phlébartère pour le désigner par un seul mot et pour que son appellation puisse entrer dans le cadre général du pathonomisme. (*Traité de médecine pratique* n° 2839.)

§ 5. Plessimétrisme de l'aorte ascendante, de sa courbure et du tronc brachio-céphalique.

927. Voici quelques passages du *Traité de diagnostic* (n° 466 et suivants) qu'il est indispensable de reproduire ici : « J'ai longtemps cru que, dans l'état normal, l'aorte ne donnait lieu à de la matité dans le thorax que dans les cas où elle était très-dilatée; dans un assez bon nombre de faits ultérieurement observés (1837), une obscurité manifeste dans le son plessimétrique existait à la partie supérieure du sternum; la nécroscopie fit voir que l'aorte avait acquis vers sa courbure une augmentation de volume médiocre. L'espace où le son mat avait été obtenu correspondait parfaitement au point où l'aorte se rencontrait et ne dépassait pas l'étendue de ce vaisseau.

928. « A plus forte raison, quand une tumeur considérable de l'aorte ascendante ou de la crosse se rapproche des parois pectorales, la médio-percussion fait trouver de la matité dans un espace parfaitement en rapport avec celui où le mal a son siége. La partie centrale de la poche anévrysmale, en contact immédiat avec les parois, donne, par le plessimétrisme légèrement pratiqué, un son obscur ou hydrique.

929. « Latéralement et sur les points où la tumeur, en vertu de sa forme globuleuse, s'éloigne des côtes et est recouverte par les poumons, la matité ne s'obtient que par une percussion plus forte et plus profonde. Dans quatre cas, une limitation tracée pendant la vie et sur le cadavre avec l'azotate d'argent mesurait d'une manière parfaite la circonférence de la masse malade; cette circonférence était éloignée des côtes de plusieurs travers de doigt. La figure tracée avant l'ouverture avait exactement, lorsque les côtes furent enlevées, la forme que plus tard on retrouva dans la tumeur. En 1837, à l'Hôtel-Dieu, un fait pareil, dont il sera parlé à l'occasion du diagnostic des maladies des veines, a été recueilli dans mes salles. Il fut même possible de limiter chez un malade les points où l'anévrysme touchait aux côtes et ceux où il s'en éloignait.

930. « Il est à peu près certain qu'en explorant le malade en arrière et de chaque côté de la région dorsale, dans les cas où existerait un anévrysme de l'aorte descendante, comme on en cite des exemples, et ainsi que Laennec et moi l'avons observé

vers la face postérieure du thorax, on obtiendrait des résultats du même genre.

931. « Lorsqu'il s'agit d'explorer une aortasie, il est une précaution indispensable à prendre, c'est (ainsi qu'il vient d'être dit (n° 922) *de percuter avec beaucoup de prudence, et surtout de se servir des moyens de médiation les plus parfaits. Lorsqu'il ne s'agit pas de l'aorte dilatée, que chacun imprime l'impulsion comme bon lui semble, et qu'il choisisse, à tort ou à raison, la méthode dont il aura le plus d'habitude; mais quand il faut imprimer un choc à une tumeur susceptible de se déchirer; mais quand ce déchirement est susceptible de déterminer actuellement la mort, et qu'il pourrait être provoqué par une impulsion mal dirigée ou trop brusque, ce serait être coupable d'une négligence impardonnable ou d'un entêtement bien imprudent, que de ne pas choisir les moyens qui présentent le moins de danger possible. Or, on fixe beaucoup mieux une plaque d'ivoire à rebords saillants, en la tenant très-serrée entre les doigts par les deux extrémités de l'un de ses diamètres, que l'on ne maintient le doigt formant un long levier, qui n'est retenu que par son articulation métacarpienne. D'un autre côté, un choc faible et non dangereux suffit avec le plessimètre d'ivoire, tandis qu'il faut percuter fortement pour se servir avec avantage du plessimètre-doigt.*

932. « *Ainsi, c'est une règle pratique dont il n'est pas permis de s'écarter, que de se servir exclusivement pour les anévrysmes aortiques d'une plaque bien maintenue. Il est même bon alors, pour mieux retenir le choc, qu'elle soit plus large qu'à l'ordinaire.* C'est le cas même de la recouvrir de gomme élastique ou de liége pour mieux absorber le mouvement.

933. « Dans un cas, j'ai cru qu'il pouvait être utile de déroger à la règle pratique qui précède. J'ai essayé de percuter l'aorte dilatée à l'aide *d'un plessimètre étroit* appliqué à *la partie inférieure du cou*, entre les attaches inférieures des deux muscles sterno-mastoïdiens. L'instrument était dirigé de telle sorte, qu'il était porté derrière le sternum, rapproché des parois du vaisseau, et abaissé jusqu'au-dessous du bord supérieur de l'os. La percussion donna peu de résultats. Il n'en fut pas ainsi de la palpation pratiquée de la même manière (*Traité de diagnostic*, n° 478) (1). »

(1) A la clinique de l'Hôtel-Dieu, en 1837, il m'avait été possible de sentir chez certains individus l'aorte dilatée, en portant un doigt profondément dans la poitrine, et en l'enfonçant peu à peu dans l'espace qui se trouve entre les attaches inférieures des deux sterno-mastoïdiens. Un fait ultérieurement recueilli à

§ 6. Dimensions normales de l'aorte ascendante, de sa courbure et du tronc brachio-céphalique telles qu'on les obtient par le plessimétrisme.

934. Les dimensions normales de l'aorte derrière le sternum et à sa courbure, telles que les donne le plessimétrisme, sont très-importantes à connaître et difficiles à obtenir d'une manière exacte. Ce n'est pas à cause de la peine que l'on aurait à limiter ce vaisseau qu'il en est ainsi ; car avec un peu d'habitude, cette peine est facilement surmontée ; mais c'est parce que le diamètre de l'aorte varie en raison des constitutions, des âges, des sexes et de circonstances fort nombreuses, telles que les proportions diverses de sang et les troubles de respiration ou de circulation qui peuvent exister. Le cadavre ne peut même pas donner une idée juste de la dimension de ce vaisseau, car ce conduit s'affaisse après la mort et par conséquent paraît plus large alors que ne l'est la figure de l'aorte tracée pendant la vie.

935. Le plus souvent, le dessin de la grosse artère à sang

la Pitié, a donné à ce signe une valeur de plus et a prouvé que, dans certains cas, il est possible de palper l'aorte dans le thorax, aussi facilement que la radiale au poignet. Il suffit de faire pencher la tête en avant, de placer les muscles qui viennent d'être nommés dans le relâchement et de les écarter l'un de l'autre, pour pouvoir porter l'indicateur très-profondément, et pour arriver jusqu'à l'aorte ; mais seulement alors qu'elle est *très-volumineuse*, ou rapprochée du cœur. On peut même faire avec avantage écarter les sterno-mastoïdiens par des aides, et introduire deux ou trois doigts jusque sur les divers points de l'étendue de la courbure aortique.

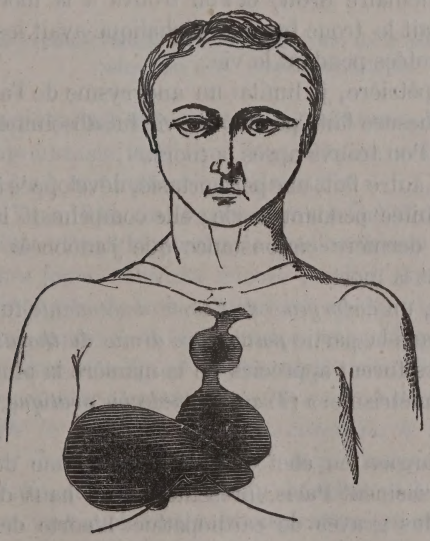
A l'aide de ce procédé on sentait très-distinctement, dans le cas dont il s'agit, l'expansion artérielle, bien que sur le sternum on n'observât aucun battement appréciable à la main. Comme la matité observée sur ce point dans un espace arrondi et circonscrit, avait fait soupçonner la présence d'une tumeur anévrysmale ; comme un bruit de souffle marqué se fit entendre le lendemain sur ce même point ; la palpation de l'aorte derrière le sternum en faisant constater l'expansion dont il vient d'être parlé, donna de la certitude au diagnostic. Du reste, un ronchus remarquable, une sorte de sifflement, obtenus lors de la respiration sur le point où se trouvaient les signes précédents, porta à penser que la bronche gauche était comprimée par la tumeur. Tout le poumon de ce côté donnait lieu à des râles, lesquels paraissaient être en rapport avec la stase des mucosités dans les bronches et dans les vésicules correspondantes. Il est probable que cette stagnation était due à la difficulté de l'excrétion des mucosités bronchiques au-dessous du point comprimé.

Sur une douzaine d'autres malades qui ne portaient point de dilatation de la crosse aortique, le doigt porté derrière le sternum ne rencontrait ni battements ni expansions.

rouge, indiqué par l'organographisme plessimétrique, présente sur un adulte, dont la circulation n'est pas troublée, de 20 à 22 ou 23 millimètres d'un bord à l'autre de l'artère, alors qu'elle est située derrière le sternum, et d'un à deux millimètres de moins à sa courbure. Le tronc brachio-céphalique présente à peine 7 à 8 millimètres de largeur. A l'état physiologique, la veine-cave supérieure dépasse à peine de quelques millimètres le bord droit de l'aorte ascendante.

§ 7. Faits de diagnose d'anévrysmes aortiques ou brachio-thoraciques établie au moyen du plessimétrisme.

936. Je n'ai consigné dans le *Traité de la percussion médiate* aucun fait dans lequel cette méthode ait été appliquée à l'exploration des artères et même des anévrysmes. Je prévoyais seulement que l'on pourrait, sous ce rapport, utiliser cette méthode.



(Fig. 46.)

Aortasie sous-sternale.

937. « Récemment, ai-je dit au n° 203 du *Procédé opératoire*, (1835), je crois avoir observé un anévrysme de l'aorte pectorale, en haut du sternum ; on y entendait des battements simples, un

son mat se faisait remarquer dans la longueur de trois pouces et dans la largeur de deux. On trouvait au-dessous de la tumeur, entre elle et le cœur, une sonorité manifeste qui isolait parfaitement ces parties. J'ai perdu de vue ce malade qui présentait les signes généraux et plessimétriques d'une hypertrophie du ventricule gauche. M. le docteur Lesèble, qui suivait ma clinique, me communiqua ensuite une observation dans laquelle il parvint à reconnaître par la percussion plessimétrique un anévrysme de l'aorte. La nécroscopie vérifia en tous points la diagnose portée pendant la vie. »

938. « Dans quatre cas d'anévrysme thoracique, disais-je en 1837 (*Traité de diagnostic*, n° 468), la matité était accompagnée de résistance au doigt. La figure ci-contre montre l'aspect que présentent les dessins plessimétriques, les artérasies aortique et brachio-céphalique.

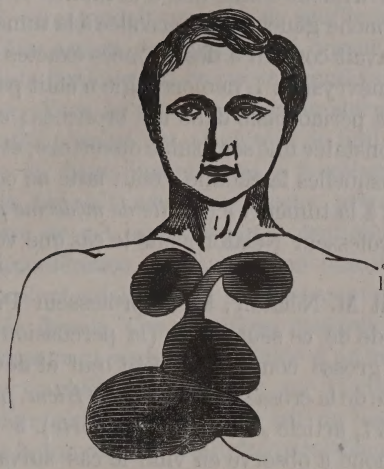
939. « La figure d'un anévrysme thoracique correspondait à l'espace sous-claviculaire droit, et l'on trouva à la mort que la tumeur qui occupait le tronc brachio-céphalique avait les formes et la dimension notées pendant la vie.

940. « A la Salpêtrière, je limitai un anévrysme de l'aorte ascendante, et la mesure faite pendant la vie fut absolument semblable à celle que l'on trouva après la mort.

941. « Dans un autre fait, une périaortasie, développée à droite, fut exactement limitée pendant la vie ; elle comprimait la veine-cave supérieure, dernière circonstance que j'annonçai plus de quinze jours avant la mort.

942. « Ailleurs, un *anévrysme de l'aorte descendante* fut limité avec exactitude dans la partie *postérieure droite du thorax*, et ses progrès journaliers furent appréciés de la manière la plus rigoureuse par le plessimétrisme. » (*Traité de médecine pratique*, n° 2252 et suivants.)

943. « Le chirurgien en chef de l'hôpital de l'une des villes principales qui avoisinent Paris, présentait à un haut degré les symptômes les plus graves de cardiopathie. L'aorte dessinée à l'aide du plessimétrisme avait une dimension transversale supérieure à celle de l'état normal, et il en était ainsi du tronc brachio-céphalique. La palpation faisait trouver une artérasie analogue dans les carotides. Quelques années plus tard, la nécroscopie vérifia, m'a-t-on assuré, la diagnose que j'avais portée. » (*Traité de médecine pratique*, n° 2251.)



(Fig. 47.)

Deux anévrysmes chez le même malade, l'un, de la courbure de l'aorte, l'autre, du tronc brachio-céphalique.

944. Dans le fait suivant, le plessimétrisme démontrait l'existence d'une aortasie, tandis que l'auscultation conduisit à rapporter les accidents à une induration pulmonaire :

945. « Vers 1840, une femme entra à l'hôpital de la Pitié; elle était atteinte d'une hémorrhagie médiocrement forte, qui datant de quelques jours, continua encore pendant plus d'une semaine. On trouva à près de trois centimètres au-dessous de la clavicule gauche une matité dont la dimension, mesurée par le plessimètre et limitée avec des lignes noires, était celle d'une orange. Tout autour le poumon paraissait sain; *le cœur était légèrement hypertrophié. De la résistance au doigt existait sur le lieu occupé par la matité dont il s'agit; l'auscultation trompa l'interne et moi, même sur la nature de cette tumeur : on n'y entendait ni bruit de souffle, ni battements,* tout au contraire la respiration présentait sur ce point le caractère bronchique. On crut en conséquence qu'il s'agissait ici d'une masse pulmonaire indurée et probablement d'une hémoplastie, suite d'une hémorrhagie. Or, il n'y avait rien de cela, c'était à une périaortasie que l'on avait eu affaire; le calibre du vaisseau était conservé en arrière; de là était résultée l'absence de souffle et de bruits anormaux. La célie était remplie de couches

fibrineuses, qui avaient donné lieu à la matité et à la résistance au doigt. La bronche gauche était accollée à la tumeur. — *Le plessimétrisme seul* avait conduit à des données exactes sur le siége et le volume de l'anévrysme. L'hémorrhagie n'était pas due ici à une perforation de la périaortasie dans les bronches; car il nous fut impossible de constater une semblable ouverture, et les portions de poumon dans lesquelles la rhémie s'était faite ne correspondaient pas exactement à la tumeur. » (*Traité de médecine prat.*, n° 2155.)

946. M. le professeur Nélaton a cité le cas que voici et qui nous est commun :

« J'ai vu, dit M. Nélaton, M. le professeur Piorry diagnos-« tiquer, à l'aide de ce seul signe (la percussion), une tumeur « anévrysmale grosse comme un petit œuf et développée sur la « partie convexe de la crosse de l'aorte..... (*Élém. path. chirurgic.*, « Tome I, p. 477, article *Anévrysme de l'aorte*). »

947. M. Ramond a observé en ville le cas suivant, qui prouve jusqu'à quel degré d'exactitude le dessin plessimétrique d'une aortasie peut être porté :

« M. G.... est souvent atteint d'irisalgie (1), c'est la seule affection qu'il ait eue dans son enfance; il n'a point éprouvé, dans les premiers temps de sa vie, d'accidents en rapport avec une maladie congénitale du cœur.

« L'âge de M. G.... (31 ans) éloigne aussi l'idée de concrétions développées dans les orifices cardiaques.

« Il y a deux ans qu'il éprouva dans la région du cœur et du sternum une douleur qui n'était point exaspérée par la pression; en même temps se manifesta de la gêne à respirer, qui depuis quelques mois s'était déjà fait légèrement sentir. Ces phénomènes ont persisté depuis, malgré les différents traitements qui ont été employés, et c'est dans ces circonstances que M. G.... me demanda mon avis sur l'affection qu'il éprouvait. Je lui conseillai de voir M. le professeur Piorry qui l'explora dans la journée. En attendant son arrivée, je voulus rechercher quelle pouvait être la lésion qui donnait lieu aux phénomènes qu'accusait le malade.

« J'examinai tout d'abord la région du cœur, car c'était vers ce point que la douleur se faisait sentir. Je limitai à l'aide du plessimétrisme cet organe, et les mesures trouvées dans ses diamètres furent inférieures à celles qu'ils offrent dans l'état normal; la pe-

(1) Traité de médecine pratique, t. VIII.

titesse du cœur coïncidait avec une faiblesse extrême du pouls ; à l'auscultation, on entendait un bruit de souffle très-prononcé.

« Après m'être assuré de l'état de cet organe, je dus explorer les autres points douloureux, ce qui me conduisit à examiner les gros vaisseaux. Vers la seconde pièce du sternum en avant, je sentis une matité absolue que j'eus soin de limiter. Cette matité remontait par en haut jusque vers la fourchette sternale ; l'espace où on la trouvait avait une forme presque arrondie ; le grand diamètre de cet espace avait 5 centimètres et 15 centimètres de circonférence. La tumeur ne faisait point saillie au dehors et l'on n'entendait aucun frémissement alors que la main était appliquée dessus. Ces premières mesures plessiques prises furent rigoureusement confirmées à l'aide d'un moyen bien simple que M. Piorry conseille pour vérifier sur le vivant les résultats de la percussion médiate. Je fis donc sur un linge le dessin plessimétrique de la tumeur qui avait été préalablement dessinée par moi sur la peau nue du malade, et je comparai ensuite les deux figures obtenues. Ces deux figures ayant été trouvées égales, il était clair que la percussion avait été bien faite. Le siége de cette tumeur, sa forme, son étendue et les battements que l'on percevait alors que l'on enfonçait le doigt dans la fourchette sternale, me firent penser qu'il s'agissait ici d'un anévrysme de la crosse de l'aorte, venant à comprimer par son volume les voies de l'air, et donnant lieu aux phénomènes asphyxiques qu'éprouvait le malade. La douleur précordiale était probablement déterminée par les battements artériels de la célie anévrysmatique qui venait frapper les côtes.

« Tel fut mon diagnostic, qui fut confirmé en tout point par celui de M. le professeur Piorry, qui, ayant examiné à son tour le malade, fit tracer sur la peau nue, où la tache noire avait été enlevée, un dessin qui, comparé à celui que j'avais fait *était tellement semblable*, qu'en appliquant les deux figures l'une sur l'autre à contre jour, elles étaient complétement pareilles. — M. Piorry et moi nous avons pendant plusieurs mois suivi le malade, et malheureusement nous avons eu à constater l'augmentation successive de la tumeur qui donna lieu à des pneumorrhémies, et enfin à la mort du malade. »

948. Les deux observations suivantes ont été aussi recueillies par M. Ramond : « Un Espagnol, âgé de 32 ans, portait en avant du thorax, vers le milieu du sternum, une tumeur grosse comme

une orange, qui faisait saillie au dehors de 5 centimètres au moins au-dessus du niveau de l'os.

« A la simple inspection on apercevait des battements artériels très-énergiques, et lorsqu'on appliquait la main sur la tumeur, on sentait un frémissement *cataire* des plus remarquables.

« Le malade fut conduit à M. Piorry, par un médecin espagnol ou brésilien de ses élèves, non pas pour que M. Piorry constatât l'affection dont le malheureux était atteint et qui d'ailleurs était on ne peut plus évidente, mais bien pour savoir ce qu'il fallait faire dans ce cas pour retarder le plus longtemps possible la mort de cet homme.

« M. Piorry conseilla de recouvrir la tumeur d'une sorte de cuirasse en cuir bouilli doublée de coton, pour mettre ainsi l'anévrysme à l'abri de l'action des corps extérieurs. Or, le médecin suivit par le plessimétrisme la progression de la tumeur en largeur. Comme on l'avait prévu, l'aortasie se rompit plus tard, et le malade périt d'une mort presque instantanée.

« La peau qui recouvrait cette tumeur était très-amincie, et il existait au milieu un point rouge prêt à s'ulcérer. Ce fut là une des raisons pour laquelle M. Piorry, dans la crainte d'une rupture, n'osa point percuter en avant cette tumeur; mais le plessimétrisme fut pratiqué en arrière et la matité graphique que l'on rencontra correspondait, comme siége et comme étendue, à la tumeur anévrysmale que l'on voyait à la partie antérieure du thorax. »

« Un homme, d'apparence robuste, entre au mois de mai 1862, vers dix heures du soir, à l'hôpital de la Charité (n° 15 de la salle Saint-Charles). Ce malheureux étouffait; la face était vivement congestionnée et violacée, les yeux sortaient de l'orbite, et tout faisait présumer une mort prompte par anaxémie; *on appliqua des sinapismes sur les jambes.* A la visite du lendemain, M. Piorry vit ce malade, qui était à peu près dans le même état que la veille. N'ayant aucun renseignement sur lui et par conséquent sur le début du mal, on était dans le doute sur la question de savoir si une cause toxique n'avait pas été le point de départ de ces phénomènes. M. Piorry, recherchant alors la cause dans l'étude plessimétrique des organes, diagnostiqua en présence des élèves et du chef de clinique : un anévrysme de la crosse de l'aorte, et traça avec soin sur la peau le dessin de la tumeur. Une large saignée dut être pratiquée, et l'honorable docteur Labat, présent à la visite, voulut bien se charger de cette opération, ce fut la veine jugulaire qu'il

ouvrit. 700 grammes de sang furent retirés de la circulation ; le malade, d'abord soulagé, succomba cinq heures plus tard.

« A la nécroscopie l'on trouva l'anévrysme aortique, dont les dimensions étaient parfaitement semblables au dessin dermographique qui avait été fait pendant la vie. »

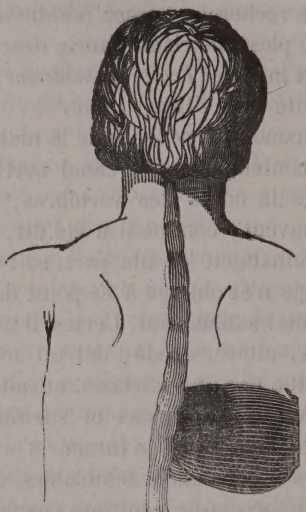
§ 8. Plessimétrisme de l'aorte descendante depuis la courbure de ce vaisseau jusqu'aux lombes, et de l'aorte abdominale.

949. J'ai fait des recherches assez nombreuses pour explorer en arrière et par le plessimétrisme l'aorte descendante, depuis sa courbure jusqu'aux lombes (*Traité de médecine pratique*, n° 3249, clinique de la Charité et de l'Hôtel-Dieu).

950. La théorie conduit à penser que la matité hydrique, produite par le sang contenu dans le canal aortique pourrait être reconnue à travers le corps des vertèbres, lesquelles, malgré leur épaisseur, peuvent, comme il a été dit, remplir l'office de plessimètre. Soit inhabileté de ma part, soit défaut d'investigations suffisantes, je n'ai obtenu à ce point de vue et dans l'état normal aucun résultat satisfaisant. Certes, il n'en serait pas ainsi, alors que le rachis, altéré, érodé, détruit même sur quelques points de son étendue par une aortasie, aurait été aminci, ainsi qu'il est arrivé dans quelques cas et surtout dans celui qu'a observé Laennec, et dans lequel la tumeur s'ouvrit dans le canal rachidien. Dans des circonstances semblables, on diagnostiquerait l'anévrysme ainsi rapproché de la surface postérieure du corps par des caractères plessimétriques analogues à ceux qui ont été précédemment signalés à l'occasion de l'examen en avant de la crosse aortique ; il n'y aurait entre ces deux cas qu'une différence de siége, de rapports et d'altérations fonctionnelles. L'auscultation médiate ferait entendre dans de tels cas des battements et un souffle propres à éclairer la diagnose. La médio-percussion faisant trouver de plus, le son et le tact hydriques sur certains points, et plus de sonorité et de résistance sur d'autres, permettrait peut-être de distinguer les points de la tumeur où existeraient des liquides ou des corps mous, et ceux où seraient placées des masses fibrineuses indurées.

951. Je me rappelle, comme si je l'avais vu hier, le cas très-remarquable d'un malade observé par moi à l'hôpital de la Pitié, et qui portait *en arrière, à droite de la poitrine tout auprès de la*

colonne vertébrale, une tumeur de forme arrondie et appréciable par le son mat que donnait le plessimétrisme. Son diamètre était bien de huit centimètres, et je la limitai très-exactement. On y entendait des battements artériels, que la main appliquée sur le point mat faisait également sentir; les jours suivants, la circonférence de l'anévrysme s'étendit promptement. Le malade ne tarda pas à périr, et l'on constata, lors de la nécroscopie, l'exactitude extrême de la mensuration plessimétrique.



(Fig. 48.)

Aortasie en arrière.

952. La percussion médiate de l'aorte abdominale exige dans son emploi les mêmes règles que la palpation médiate de ce vaisseau (voyez le *Traité de diagnostic*, 476 et suivants). Lorsqu'on aura bien déterminé le siége, l'étendue, la forme du foie et de la rate, et qu'en déprimant fortement les intestins, on trouvera, dans la direction connue de l'aorte, de la matité existant dans une assez large étendue, et sur un point où les battements se feront sentir au doigt et à l'oreille, on sera porté à croire que l'artère est dilatée sur ce même point. La dimension de l'espace où la matité se trouvera pourra, dans certains cas, donner des notions utiles sur la dimension de l'anévrysme. D'un autre côté,

la médio-percussion m'a bien plus souvent conduit à reconnaître que l'aorte n'était pas dilatée, plutôt, dis-je, qu'elle ne m'a fait rencontrer son ectasie. C'est ainsi que sur plusieurs malades de la Salpêtrière on avait cru, depuis longtemps, à des dilatations de l'aorte ventrale, parce que dans le trajet qui suit cette artère, on ressentait des battements sensibles à la main. Tantôt, en effet, la percussion, prouvant que le foie ou tout autre corps solide était situé au devant de l'aorte, éloignait l'idée de la présence d'un anévrysme. D'autres fois, le plessimétrisme rencontrant superficiellement et à une très-grande profondeur de la sonorité dans l'abdomen sur le trajet de ce vaisseau, et, de plus, la mensuration pratiquée d'avant en arrière, démontrant qu'il n'y avait, entre le point où la matité était observée et la saillie de l'épine dorsale, que l'étendue normale due à l'épaisseur des vertèbres et de l'aorte, il était certain que sur les points explorés il n'y avait pas d'anévrysme, au moins volumineux.

953. Les dilatations de l'aorte abdominale sont très-rares; les battements observés dans l'abdomen sont fréquents. Il est bon, pour se mettre en garde contre les méprises que l'on pourrait commettre, d'être prévenu de cette double circonstance (1). (*Traité de diagnostic*, nos 476, 477.)

« Du reste, la diagnose des aortasies abdominales exige beaucoup d'attention et de circonspection; il faut se donner garde d'admettre avec légèreté leur existence.

« On a vu des hommes fort habiles prendre pour une artérasie abdominale soit une *tumeur mobile* qui donnait lieu parfois à des pulsations, soit un lobe du foie situé au devant du vaisseau, lobe du foie qui n'avait pas été bien limité par la médio-percussion. » (*Traité de diagnostic*, n° 477.)

(1) Voici un caractère de *médio-palpation* qui me paraît avoir quelque utilité pour obtenir la mensuration exacte de l'aorte abdominale. « Un corps solide et plane, tel que le plessimètre, déprimant les parois abdominales, peut être placé sur les viscères qu'il applique ainsi sur le vaisseau. Ces organes communiquent à la plaque le mouvement que l'aorte leur imprime; or, si l'on appuie légèrement le doigt sur le plessimètre tenu fixé et en contact médiat avec l'artère, on trouve bientôt sur un certain espace qui correspond exactement au grand conduit à sang rouge, un sentiment spécial de battement, de frémissement qui ne dépasse pas l'étendue de cet espace; latéralement à celui-ci, et sur le lieu ou l'aorte cesse d'être située *au-dessous du doigt*, on ne ressent plus qu'un soulèvement général imprimé à la plaque d'ivoire. (*Traité de diagnostic*, n° 464.)

§ 9. Plessimétrisme de la veine-cave supérieure.

954. Parmi les grosses veines, celle dont le plessimétrisme présente le plus d'utilité est à coup sûr la veine-cave supérieure. Voici quelques annotations à ce sujet :

« *A droite de la matité assez marquée fournie par l'aorte ascendante, et vers le bord droit du sternum,* se trouvent dans l'état normal un son clair et de l'élasticité ressentie par le doigt qui percute, et qui est due à la présence du poumon. Si l'on distingue vers les points où se succèdent ces caractères de son, et dans l'étendue d'un centimètre au plus, une diminution de sonorité se manifestant le long de l'artère, cette légère obscurité de son est évidemment due à une saillie que fait à côté de l'aorte la veine-cave supérieure. Or, lorsque celle-ci est dilatée, on trouve à droite de l'aorte et dans une large surface, une matité facilement appréciable. » (*Traité de médecine pratique*, n° 3497.)

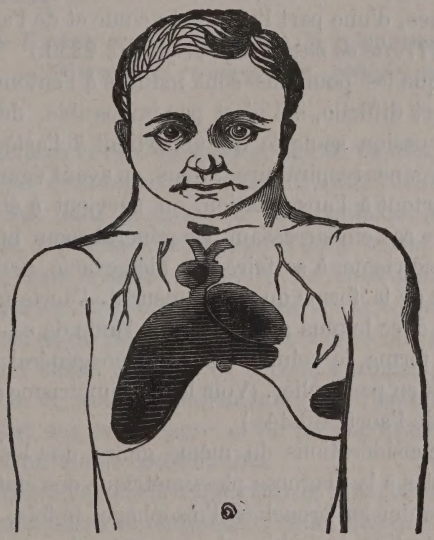
955. Or, voici un fait et des considérations que je crois remarquables mentionnés en 1842 dans le *Traité de médecine pratique* (n° 3498), et qui sont relatifs à la veine-cave supérieure étudiée à l'état normal :

« *Ayant très-exactement dessiné l'aorte par le plessimétrisme, je ne trouvai aucune matité à droite de ce vaisseau; or, je fis retenir et gêner la respiration de la personne que j'explorais; elle exécuta un grand effort et suspendit même le mouvement d'inspiration; la veine jugulaire externe ne manqua pas de se tuméfier. Alors on trouva par le plessimétrisme une légère obscurité de son à droite de la figure aortique qui avait été tracée. L'espace où l'on rencontrait cette image correspondait très-exactement à celui qu'occupe en général la veine-cave supérieure dilatée; c'est donc ce vaisseau dont je parvins à saisir la disposition anatomique.* » (*Traité de médecine pratique*, n° 3454.)

« Si l'on faisait faire alors au malade quelques grandes inspirations de suite, la matité dont il vient d'être parlé diminuait; tandis que le contraire avait manifestement lieu, si l'on venait de nouveau à gêner la respiration par de grands efforts. Ce sont à peu près là les seuls moyens de juger de la dilatation de la veine-cave supérieure. » (*Traité de médecine pratique*, n° 3498) (1).

(1) Ce n'est pas récemment, comme on le voit, que j'ai constaté l'influence des grandes inspirations sur les hémostasies phlébiques.

956. Plusieurs fois, dans des cas d'artérasie du tronc brachio-céphalique ou de la crosse, j'ai vu la veine-cave supérieure être comprimée, et il m'est arrivé deux fois de trouver par la percussion cette veine largement dilatée au-dessus d'un anévrysme. Voici une figure que je viens de dessiner et qui représente un des cas dont j'ai parlé à l'occasion de la discussion académique sur le goître exophtalmique, cas dans lequel j'ai reconnu plessimétriquement et fonctionnellement pendant la vie une dilatation de la veine-cave supérieure.



(Fig. 49.)

Anévrysme de la crosse aortique. — Compression de la veine-cave supérieure. — Infiltration de la tête, du cou, des parois pectorales. — Exophtalmie. (Voyez la discussion sur le goître exophtalmique, pages 286 et suivantes.)

§ 10. Rapports des aortasies avec les organes qui les avoisinent.

957. Ce n'est pas assez d'étudier par le plessimétrisme les caractères diagnosiques des artérasies, il est encore d'une immense utilité pratique d'explorer avec une extrême attention les rapports que les organes qui les avoisinent ont avec elles, et les lésions qu'ils peuvent présenter.

« D'abord, dans des cas nombreux, la tumeur anévrysmale est sur quelques points en contact avec les diverses parties du cœur; il en était précisément ainsi dans l'un des faits qui ont été précédemment cités. L'oreillette droite touchait souvent à la tumeur artérielle, et il était facile, avec du soin et de l'attention, de limiter l'espace qui correspondait à la dilatation aortique et celui qui correspondait au cœur. Celui-ci donnait par la percussion au doigt et à l'oreille une sensation différente de celle de la tumeur anévrysmale. » (*Clinique médicale de la Pitié*, p. 64.)

« Maintes fois, il m'a été facile de dessiner, à l'aide des sons plessimétriques, d'une part l'image du cœur et de l'autre celle de l'aortasie. » (*Traité de médecine pratique*, p. 2250.)

958. Lorsque les poumons sont indurés à l'entour de l'aortasie, il est fort difficile, s'il n'est pas impossible, de limiter par la médio-percussion seule ce qui appartient à l'artère de ce qui dépend des organes respiratoires; mais, en ayant égard aux autres signes, et surtout à l'auscultation, on parvient à établir le diagnostic de ce cas embarrassant. En général, pour bien parvenir, par le plessimétrisme, à se faire une idée exacte, pendant la vie, du volume et de la forme qu'une tumeur de l'aorte peut offrir, il faut dessiner avec le plus grand soin, à l'aide de ce moyen d'exploration, la forme, le volume du cœur en général et de ses diverses cavités en particulier. (Voir le plessimétrisme du cœur, des poumons et de l'aorte dilatée.)

959. Des considérations du même genre que les précédentes sont applicables à la diagnose plessimétrique des états variés que peuvent présenter les bronches, l'œsophage, le foie, la rate, l'estomac, les intestins, le rachis, etc., en rapport avec les aortasies.

§ 11. Plessimétrisme des artères d'un médiocre volume.

960. Bien que j'eusse fréquemment reconnu par la médio-percussion, ainsi qu'il a été dit, un assez grand nombre de tumeurs anévrysmales profondément placées, j'ai été fort longtemps sans avoir même soupçonné qu'il fût possible de limiter et de dessiner par le plessimétrisme des artères d'un médiocre volume, telles que l'axillaire, les carotides, la crurale, etc.

961. Depuis la constatation au moyen de la médio-percussion du lieu qu'occupe dans le thorax le tronc brachio-céphalique, quelques recherches faites sur le plessimétrisme des grosses ar-

tères des membres m'avaient conduit à penser qu'il n'était pas impossible de parvenir à reconnaître dans ces vaisseaux une matité hydrique propre à faire préciser leur siége et leur dimension. Un cas remarquable d'anévrysme variqueux (phlébartérasie), de cause traumatique, que j'ai observé conjointement avec mon collègue, M. le professeur Denonvilliers, me prouva que de telles investigations n'étaient pas sans applications utiles, et me conduisit à de nouvelles expérimentations sur ce sujet. Voici l'exposé de cette observation qui a été recueillie par l'un de mes meilleurs élèves, M. Souligoux :

Anévrysme de l'artère crurale guéri par la compression directe et alternative. — Observation remarquable, publiée par M. Léonce Souligoux.

« M. C., habitant la ville de Mantes, âgé de 62 ans, d'une constitution robuste, écussonnait un arbre; il avait à la main un canif ouvert, il le mit dans la poche de son pantalon, la lame étant dirigée en bas. L'échelle sur laquelle il était monté fit défaut et M. C. tomba; dans la chute, la pointe de l'instrument tranchant pénétra à la partie antérieure et interne de la cuisse, à 8 centimètres au-dessous du pli de l'aine, et cela dans une assez grande profondeur. Le blessé voyant tout à coup s'écouler par la piqûre une proportion de sang très-abondante, eut l'heureuse idée de porter un doigt sur la blessure et de presser avec beaucoup de force pendant un temps considérable.

« L'hémorrhagie s'arrêta brusquement, et trois jours se passèrent sans qu'aucun accident se manifestât; mais voici que le quatrième jour, à l'occasion d'un effort, une tumeur longue de 7 centimètres, large de 3, se déclara dans la direction de l'artère crurale. Cette tumeur était le siége de battements isochrones à celui du pouls, le mouvement d'expansion avait lieu, et ce fut dans ces conditions que M. C., vint à Paris consulter M. le professeur Piorry. La confiance du malade dans le médecin était bien grande et justement méritée; car il y a trois ou quatre ans, M. Piorry avait guéri par le phosphate de chaux et l'iodure de potassium deux personnes de la même famille atteintes de mal de Pott, et l'un de ces cas avait eu pour résultat un abcès par congestion, contre lequel M. Piorry avait employé avec succès la ponction, les injections d'eau pure et la teinture d'iode au tiers.

« Le malade fut soumis au repos absolu, et tenant compte des

progrès récents de la science et des publications de M. le docteur Broca, M. Piorry, étant dans le doute sur la question de savoir s'il fallait ou non avoir recours à l'opération ou si la compression devrait être employée, eut une consultation avec M. le professeur Denonvilliers.

« Voici quels étaient les phénomènes physiques que ces deux professeurs trouvèrent chez le malade :

« 1° Une apparence de santé on ne peut plus satisfaisante et un état normal de tous les viscères.

« 2° La cicatrice d'une blessure de moins d'un centimètre de longueur existant à droite de l'artère crurale et touchant à la partie la plus élevée de la tumeur qui va être décrite.

« 3° Une saillie dont les dimensions viennent d'être indiquées; elle était le siége non-seulement de battements expansifs, mais encore d'un bruit de souffle qui s'étendait dans le trajet de l'artère crurale.

« 4° Un frémissement cataire qui semblait se propager assez loin à droite et en bas, et qu'il était naturel de rapporter à la veine crurale ouverte aussi par l'instrument (anévrysme variqueux, — phlébartérasie traumatique).

« 5° Une matité hydrique très-absolue dans toute l'étendue de la tumeur, ainsi que dans l'artère au-dessus et au-dessous de la tumeur. Cette dernière circonstance permit de mesurer de la manière la plus parfaite l'artère crurale et l'anévrysme. Ce fait important confirma des recherches antérieures de M. Piorry sur le plessimétrisme des artères, recherches d'après lesquelles il est certain que l'on peut, au moyen de la percussion médiate, déterminer de la manière la plus précise les dimensions et le siége précis d'un gros vaisseau artériel. La tumeur était d'une résistance moyenne, sa dureté médiocre; elle donnait au doigt par la palpation plutôt la sensation d'un liquide que d'un corps solide (matité hydrique). Autour d'elle ne se trouvait aucun engorgement. On ne constatait pas au-dessus de la tumeur de dilatation de veines.

« D'après les faits connus, tout portait à croire cependant qu'il y avait chez M. C. une communication traumatique entre l'artère et la veine, et les avis des deux savants professeurs furent, qu'il était convenable, avant de songer à l'opération, de tenter la compression telle qu'elle avait été faite dans les cas publiés par M. Broca.

« L'existence de l'anévrysme faux consécutif était, du reste, par-

faitement évidente, et l'anévrysme variqueux des auteurs était extrêmement probable. Le malade fut adressé, par M. Piorry, à M. Charrière, qui fut invité à remplir les indications suivantes :

1° Pratiquer au-dessus et au-dessous de la tumeur, à l'aide d'une pelote fixée par un ressort, une compression sur l'artère.

2° Établir aussi la compression sur la tumeur elle-même moyennant une autre pelote, dont la surface un peu concave serait accommodée à la forme de l'anévrysme.

3° Employer des vis de pression qui, agissant sur ces ressorts, pourraient augmenter ou diminuer à volonté la pression sur la tumeur, de manière à ne pas la laisser permanente. M. Piorry remit à M. Charrière un dessin qui représentait assez bien l'idée exprimée par MM. Denonvilliers et Piorry; *bien entendu que la compression devrait être temporaire, médiocrement forte ;* car si elle eût été très-énergique et continue, il aurait pu en résulter la mortification et des accidents très-graves.

Or, M. Charrière (1) confectionna avec célérité, et avec une intelligence qu'on ne saurait assez louer, l'appareil dont voici le dessin et la description :

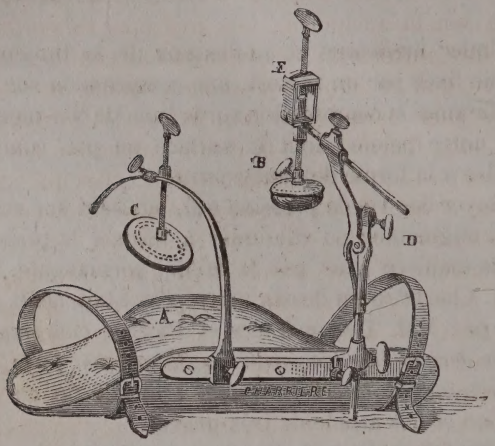
Cet appareil se compose d'une gouttière matelassée A, à double échancrure du côté interne, pour y placer la cuisse droite ou gauche ; sur le côté externe est fixée une tringle plate limée en biseau, et sur laquelle glissent horizontalement les extrémités inférieures des deux montants qui portent les pelotes compressives dont l'une B sert à comprimer l'artère fémorale ou crurale. Elle est de forme convexe et petite, et se fixe sur une longue vis qu'elle-même tient au moyen de deux plaques enveloppées d'un morceau de caoutchouc E, de manière à exercer ainsi une pression constante, et en même temps élastique.

Comme dans le compresseur de M. Broca, compresseur dont le mécanisme a été simplifié pour cette circonstance, en remplaçant les crémaillères par une articulation nouvelle à charnière, le mouvement est produit par la vis D, qui permet de diriger la pelote de dehors en dedans.

La deuxième pelote C, qui a été faite exprès pour le malade de M. le professeur Piorry, est concave ; elle est appliquée sur

(1) C'est M. Charrière fils, de très-regrettable mémoire, qui confectionna cet appareil ; la science et l'humanité eussent trop perdu si son honorable père leur avait été aussi enlevé.

un arc de cercle en acier flexible, et peut être placée dans toutes les directions, son action est directe et non à pression élastique.



(Figure 50.)

Cet appareil, employé de la manière la plus méthodique par les médecins et par les parents du malade, eut dans son application les plus heureux résultats. La tumeur diminua sensiblement, c'est-à-dire de plus d'un centimètre d'un côté à l'autre, et la diminution de haut en bas fut également manifeste. En moins de dix jours, les battements diminuèrent sensiblement de force, et le plessimétrisme fit constater deux variétés de sensations tactiles et acoustiques sur la tumeur. Au centre ces mêmes sensations étaient hydriques, c'est-à-dire qu'on trouvait là une matité absolue, tandis que latéralement et des deux côtés, il y avait au doigt et à l'oreille de la dureté, mais en même temps une sonorité marquée, c'est-à-dire, que dans les premiers espaces se rencontrait du sang à l'état liquide, tandis que dans les seconds se trouvaient des caillots organisés ou organisables (caillot passif de M. Broca); en même temps le frémissement artériel diminua de la manière la plus manifeste.

Les accidents furent ensuite moins accentués, et le malade partit pour Mantes en conservant toujours son appareil et en présentant toutes les chances d'une guérison de plus en plus solide. Depuis la publication de ce fait par M. Souligoux dans le *Courrier médical*, j'ai appris que cette guérison avait été complète et définitive.

962. J'ai percuté, depuis que cette observation a été recueillie, un grand nombre d'artères, et j'ai constaté : 1° que la fémorale, l'axillaire, la brachiale, saines ou dilatées, donnent au plessimétrisme un son et surtout un tact hydrique très-prononcé; et il n'en peut être autrement, car ces vaisseaux contiennent du sang, et l'on a vu que ce liquide présente à l'oreille et au doigt une matité des plus marquées (n° 35); 2° que les muscles, le tissu cellulaire, etc., fournissent à la médio-percussion des sensations aphé et acouplessiques fort différentes de celles qui sont propres aux artères; 3° qu'il est en conséquence assez facile de suivre par le plessimétrisme le trajet de ces conduits au milieu des tissus qu'ils traversent; 4° que les caillots sanguins devenus plastiques et qui ont reçu le nom d'actifs, sont plus sonores et plus élastiques que ceux qui sont restés mous et à demi-liquides (n° 35); 5° que ce fait a beaucoup d'importance alors qu'il s'agit du pronostic et même du traitement des artérasies.

963. Ces faits et les considérations auxquelles ils conduisent, prouvent une fois de plus l'utilité immense du plessimétrisme, et que le chirurgien pas plus que le médecin n'en doit négliger l'étude.

§ 12. Conséquence et applications pratiques du plessimétrisme de l'aorte, et des vaisseaux.

964. Pour éviter d'étendre davantage cet article déjà si long, je me bornerai à établir les conclusions et les propositions suivantes :

1° La limitation plessimétrique de l'aorte ascendante est utile pour indiquer sa plénitude, alors le vaisseau est volumineux et il peut présenter, vers la partie moyenne du sternum, chez un adulte bien organisé, près de 23 et même 26 millimètres de diamètre, dimensions de l'aorte correspondant en général à un certain degré d'hyperhémie, à l'insuffisance des valvules aortiques accompagnée d'hypertrophie ventriculaire gauche, etc. Cet état de dilatation se remarque souvent chez des gens avancés en âge, et alors que le cœur est énergique, sans que pour cela il y ait maladie. Il dispose infiniment aux encéphalémies et aux hémorrhagies cérébrales; dans ces aortasies, la matité hydrique est très-manifeste, et le vaisseau se limite facilement. Dans de tels cas aussi, l'expansion de l'aorte est généralement égale dans toute son

étendue, ce qui distingue cet état organique des anévrysmes proprement dits;

2° La mesure plessimétrique de l'aorte sous-sternale indiquant une diminution de diamètre portée à 18 et même 16 millimètres chez l'adulte, est souvent en rapport : avec l'hypémie, les rétrécissements ventriculaires et auriculo-ventriculaire gauche ou avec de grandes stases veineuses dans les cavités droites, dans le foie, dans les poumons, stases qui sont suivies d'une moins grande proportion de sang dans les artères;

3° Dans un grand nombre de cas, c'est la médio-percussion, qui, permettant l'organographisme de l'aorte, conduit à rapporter à une aortasie, à une artérasie du tronc brachio-céphalique : 1° la dyspnée et les battements que les malades éprouvent sous le sternum; 2° la compression des bronches par un anévrysme; 3° des névralgies variées, celles de la huitième paire ou de ses rameaux décurrents, par exemple, dont la cause restait inconnue;

4° C'est encore le plessimétrisme qui donne les moyens de tracer la circonférence du vaisseau dilaté et de juger, par la comparaison, entre des dessins successifs de la tumeur aortique, des progrès de celle-ci ou de son état stationnaire. J'ai eu maintes fois, à la clinique ou à la ville, l'occasion d'utiliser de semblables documents;

5° Par cela même que l'on peut saisir, par la nature de la matité obtenue au moyen de la médio-percussion des tumeurs anévrysmales, la mollesse ou la dureté du sang qui s'y trouve contenu, on arrivera à reconnaître qu'elles contiennent et qu'il s'y forme des caillots mous ou des caillots durs, et à inférer de ce fait des documents pronostiques et thérapiques d'une grande utilité (n° 35);

6° Le plessimétrisme permettant de reconnaître avec exactitude le siége et l'état des organes qui entourent les aortasies, il en résulte des conséquences d'une grande importance au point de vue diagnosique et thérapique. C'est parce que j'avais vu dans un cas, en me servant de la médio-percussion, que la veine-cave supérieure était, dans le coucher sur le dos, comprimée par le poids d'une aortasie, que je parvins à soulager l'horrible dyspnée du malade, en le faisant pencher en avant;

7° Si l'on reconnaît par le plessimétrisme que la veine-cave supérieure est tuméfiée par du sang contenu dans sa cavité, c'est là une forte raison de rechercher avec un soin extrême s'il n'y a pas

quelque obstacle mécanique à l'abord du sang noir dans l'oreillette droite.

965. La présence de la matité hydrique dans un espace qui correspond au trajet d'une grosse artère est un moyen de plus de constater le siége de ce vaisseau et ses rapports avec les parties voisines, etc., etc.

966. Certes, les applications précédentes du plessimétrisme de l'aorte, des artères et des grosses veines, sont loin d'être les seules que l'on peut faire à la pratique; mais elles suffisent pour faire voir : qu'il ne faut rien négliger alors qu'il s'agit des moyens physiques de diagnose; et pour répondre par des faits et par des déductions contre lesquels aucune discussion n'est possible, à ceux qui demanderaient le *cui bono* de tant de travaux.

CHAPITRE XI.

PLESSIMÉTRISME DU PÉRICARDE.

§ 1. Anatomie normale et anormale du péricarde considérée au point de vue du plessimétrisme.

967. Il en est du péricarde comme des plèvres : cette membrane est, dans l'état normal, beaucoup trop mince pour donner lieu *par elle-même* à des sons ou à un tact propres à la faire reconnaître ; mais, dans les circonstances pathologiques, elle peut contenir, dans des proportions variées, des liquides divers et de consistances différentes; il en résulte certaines conditions physiques et organiques, qui permettent de reconnaître, par la médio-percussion, diverses lésions dont elle est susceptible. Étendu autour du cœur, le péricarde s'élevant dans le médiastin jusqu'à la courbure aortique, circonscrit une cavité à parois juxtaposées, étroite par en haut, tandis qu'en bas elle est en quelque sorte moulée sur le cœur et forme ainsi, à cet organe, une enveloppe membraneuse, large au niveau du diaphragme, et qui se rétrécit successivement par en haut, en affectant une forme conique. Au point de vue du plessimétrisme, il est fort utile de tenir compte de cette disposition. Il faut noter encore, qu'à gauche et en bas, le péricarde correspond à la pointe

du cœur, et que de là il se dirige à droite et en haut en suivant ainsi un plan incliné, qui se termine au sommet de la cavité péricardique, correspondant alors aux vaisseaux de gros calibre et qui sont situés derrière la partie supérieure du sternum. La description des tuniques fibreuses et séreuses du péricarde n'appartient pas à l'étude plessimétrique; mais ce qu'il ne faut pas oublier, c'est que l'enveloppe du cœur est en bas adhérente à la face supérieure du diaphragme, sur laquelle elle se prolonge à gauche, tandis que les ventricules droits et gauches, tapissés par le feuillet cardiaque du péricarde, sont libres de toute adhérence, et touchent, par simple contiguité, au feuillet diaphragmatique. Une telle circonstance permet au cœur de se livrer à des mouvements rendus faciles par l'état lisse des lames péricardiques en contact, et cela avec d'autant plus d'aisance qu'une sérosité onctueuse lubrifie les surfaces en contact. Jamais, dans l'état normal, le péricarde ne contient de liquide accumulé en proportion notable, et s'il arrive qu'on en trouve parfois sur le cadavre, cette accumulation est le résultat des troubles de circulation et des stases sanguines survenues dans les derniers temps de la vie.

968. Les rapports du péricarde avec les organes voisins sont les mêmes que ceux du cœur lui-même. Il repose, à droite, sur la région gauche du foie, et plus à gauche, avec la médiation du diaphragme sur l'estomac ou l'intestin; plus en dehors encore, il est recouvert par le poumon qui le sépare de la rate. J'insiste sur ces détails, parce que, au point de vue du plessimétrisme, ils peuvent avoir des applications utiles.

969. Les lésions matérielles les plus frequentes du péricarde sont, à coup sûr, les collections de sérosité plus ou moins plastique qui s'y forment. Les hydropéricardies simples sont, en général, les résultats de troubles stasiques dans le cours du sang, et qui sont dus à des cardiopathies, à des cardiosténosies, à des caillots (hémoplasties, embolies) développés dans l'oreillette droite, à une difficulté très-grande dans le passage du sang à travers les poumons, comme cela a lieu lors de l'hypoxémie par l'écume bronchique, etc. Alors il ne se forme que bien rarement des couches fibrineuses sur la surface péricarditique. Lors, au contraire, que le sérum du sang contient de la fibrine en suspension, ce que l'on dit être l'état couenneux, et ce que j'ai désigné par le mot : plasthydrémie ou hémite, il se dépose sur la surface péricardique, et principalement sur la portion de celle-ci qui

recouvre le cœur : des coagulations blanchâtres, jaunâtres, de nature fibrineuse, et analogues, quant à leur nature, à celles qui se forment dans l'endocardite, la pleurite, et dans d'autres affections dites inflammatoires ; seulement l'apparence de ces coagulations est très-différente des fausses membranes pleurétiques ; elles sont inégales à leur surface, parfois mamelonnées ; elles présentent même souvent une série de petites dépressions, séparées les unes des autres par de légères saillies. Cette disposition est due aux frottements que les feuillets contigus du péricarde exécutent l'un sur l'autre par l'effet des mouvements violents que le cœur exécute sans cesse. Ce fait est plus important à noter au point de vue de l'auscultation que du plessimétrisme, parce qu'il donne une théorie rationnelle de la nature des bruits que, dans la *péricardite*, le stéthoscope fait entendre. Plus tard, les couches couenneuses se convertissent en des plaques blanches, assez minces, mais dont la surface reste presque toujours inégale. Quelque épaisses que soient les concrétions péricarditiques, il est bien difficile, sinon impossible, que cette épaisseur soit portée au point de pouvoir être appréciée par le plessimétrisme.

970. Ailleurs, et dans des cas beaucoup plus rares, du sang et même du pus sont accumulés dans la cavité que circonscrit l'enveloppe du cœur (hémo et pyopéricardie), l'hémorrhagie intra-péricardique (et je n'appelle pas ainsi une simple coloration en rouge de la sérosité péricardique) est presque toujours le résultat de quelques lésions traumatiques des poumons, du cœur, des gros vaisseaux, ou d'une aortasie rompue ; cas dans lesquels la membrane d'enveloppe du cœur a été intéressée. La pyopéricardie est, très-ordinairement, due à des abcès du médiastin, et surtout à des phymies pulmonaires ouvertes dans la plèvre ; dans ces derniers cas, il arrive parfois que de l'air pénètre dans le péricarde en même temps que les liquides purulents, ou provenant de tubercules. C'est dans un cas de ce genre que M. Bricheteau a entendu, le premier, un bruit particulier qu'il a comparé au tic-tac d'un moulin.

971. Les liquides que contient anormalement le péricarde varient en consistance, depuis celle du sérum jusqu'à la viscosité de la lymphe couenneuse ; et à la densité du sang, du pus et de la matière tuberculeuse ramollie. Je suis loin d'être sûr qu'il soit possible d'apprécier, dans les épanchements péricardiques, de telles variantes de densité.

972. Il n'en est pas ainsi de la proportion des liquides que le péricarde contient et qui peut être minime, comme elle est d'autres fois portée à un tel degré, que l'enveloppe du cœur, distendue par une énorme quantité de sérosité, de sang, de pus, envahit une étendue considérable de la poitrine, en écartant les organes qui l'entourent : c'est ce qu'il est facile de démontrer expérimentalement.

§ 2. Expériences cadavériques relatives aux épanchements péricardiques (procédé opératoire n° 178).

973. « Sur un cadavre *dont la trachée-artère a été liée*, on ouvre, avec précaution, le péricarde, et on y injecte le plus d'eau possible : on voit alors celui-ci s'étendre et se porter en haut. Lors même que sa dilatation a été très-grande, il s'écarte peu, soit à droite, soit à gauche, de la surface du cœur, et n'en est séparé dans ces deux sens que par une épaisseur d'eau de quelques centimètres; tout au contraire, en haut, le cœur est recouvert par 6 ou 8 centimètres de liquide, qui remonte derrière le sternum et jusques auprès des articulations sterno-claviculaires. *La poche que représente alors le péricarde offre une forme pyramidale, c'est-à-dire que, se rétrécissant en haut de plusieurs centimètres, il s'élargit successivement en bas, et finit par y présenter une largeur un peu plus grande que celle du cœur.* Ce dernier organe, malgré l'épanchement, repose toujours sur le diaphragme, surtout dans l'attitude assise. Cette position, résultat du poids du cœur, ne serait peut-être pas la même si l'on ouvrait l'abdomen en même temps que le thorax. L'injection d'air dans le péricarde donne lieu aux mêmes résultats. Cette expérience, que j'ai répétée un grand nombre de fois, doit être faite par les médecins qui veulent étudier avec soin la diagnose des maladies du cœur.

974. « Pendant qu'on se livrera à des recherches du même genre que les précédentes, il faudra percuter sur le plessimètre, et à nu, toutes les parties que nous avons énumérées, et réitérer un grand nombre de fois les expérimentations comparatives sur les sensations plessimétriques que l'on obtiendra. Bientôt alors il deviendra facile de reconnaître *que le ventricule gauche, surtout lorsqu'il est hypertrophié, présente à l'oreille une matité, et au doigt un sentiment de résistance beaucoup plus marqués que le ventricule droit* (n° 860). *Dans le cas où celui-ci serait très-dilaté, les sensations qu'il donnerait, correspondant à la présence du liquide qu'il contien-*

drait, ne pourraient pas être aussi facilement distinguées de celles qui seraient les résultats de la percussion du péricarde rempli d'eau. Il faut cependant noter ici que les espaces où l'on rencontrera tel degré de résistance ou de matité au doigt, en rapport avec telle des parties du cœur ou du péricarde, correspondront parfaitement aux points où ces parties se trouveront placées. Si l'on vient même à placer sur le cœur et le péricarde distendu par de l'eau, soit des portions minces du poumon, soit des parties détachées de la paroi thoracique, ou des lambeaux de téguments, et si l'on percute sur le plessimètre à travers une semblable superposition d'organes, on obtiendra encore les différences de sensations tactiles et acoustiques qui viennent d'être signalées.

975. « Que si l'on venait à objecter à ce fait, que j'admets comme positif : de la forme pyramidale que présente le péricarde injecté, que le cœur et son enveloppe seraient, après l'ouverture du thorax, très-modifiés à cause de l'affaissement du poumon, qui permettrait au péricarde de s'affaisser, il serait facile de répondre que, dans mes expériences, la trachée-artère ayant été préalablement liée, les poumons ont conservé dans ce cas le volume qu'ils avaient avant l'ouverture du thorax. D'ailleurs, dans les cas d'hydropéricardie observés pendant la vie, la forme conique du péricarde est la même que celle qui vient d'être signalée. »

976. Les expériences dont il vient d'être fait mention, et qui sont relatives au siége et à la forme du péricarde, rempli d'eau, de sérosité, ou de tout autre liquide, ainsi qu'au déplacement de l'épanchement péricardique en rapport avec le changement de position du malade, ont été publiées par M. Quesne, interne dans mon service à la Pitié, et par moi dans un article sur la percussion médiate, consigné dans le *Journal hebdomadaire*, (octobre 1829). Ce même M. Quesne a renouvelé cette publication dans sa thèse inaugurale, 11 novembre 1829. Vers la même époque, j'ai eu l'occasion d'observer en ville des faits de ce genre, et je les ai reproduits alors à volonté sur les cadavres (*Procédé opératoire*, n° 178). C'est seulement en 1830, *et bien après les publications* qui viennent d'être rappelées, que M. Reynaud a inséré, dans le *Journal hebdomadaire*, (n° 99, 1830), trois faits de ce genre. Dans une des observations signalées par ce médecin, le péricarde distendu faisait saillir les parois pectorales dans la hauteur *de cinq pouces et demi et dans la largeur de trois et demi.*

§ 3. Position du malade et du médecin pour le plessimétrisme du péricarde. — Ligne qu'il faut suivre pour le pratiquer. — Caractère de médio-percussion dans les épanchements péricardiques.

977. La position du malade et celle du médecin, alors qu'il s'agit d'explorer par la médio-percussion le péricarde malade, est à peu près la même que celle qu'il convient de prescrire pour l'exploration du cœur et de l'aorte. On en peut dire autant des lignes plessimétriques qu'il faut ici tracer. Seulement, dans plusieurs affections péricardiques, les résultats de la médio-percussion, dans diverses positions du corps, ne seraient pas à beaucoup près les mêmes, et ce sont précisément ces différences qui éclairent la diagnose dans diverses péricardies. C'est ce qui ressortira de l'étude plessimétrique des lésions de l'enveloppe du cœur. Bientôt aussi, à l'occasion de l'étude de chaque état organopathique du péricarde, j'établirai quelle doit être la position du malade pendant l'examen auquel on se livre; mais ici plus encore, s'il est possible, que dans les cardiopathies, il faudra avoir recours au dessin linéaire, conserver les figures que l'on aura obtenues, en tracer ultérieurement de nouvelles, et comparer entre elles ces figures successives afin de mieux apprécier soit la marche du mal, soit les résultats du traitement.

§ 4. Caractères plessimétriques dans l'hydropéricardie considérable.

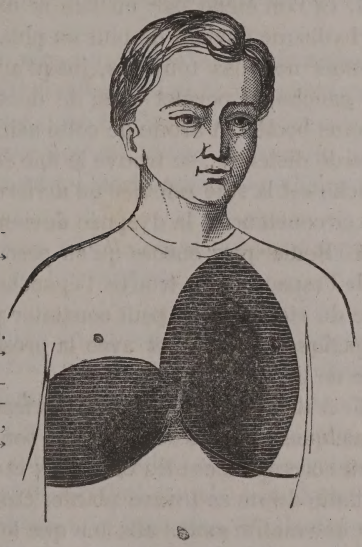
978. « Lorsque le péricarde renferme beaucoup de liquides, une matité marquée est constatée en haut, sous les deux premières pièces du sternum, et s'étend jusque sous la région du cœur. La largeur de l'espace où elle se rencontre s'accroît à mesure qu'on explore plus inférieurement; la forme du lieu occupé par cette matité, est, en quelque sorte, pyramidale ou piriforme (1).

979. « Dans les cas où la proportion de sérosité endopéricardique est assez grande pour distendre la membrane, il y a vers la partie moyenne du sternum une matité fort étendue des deux côtés, ce qui tient à la disposition du péricarde, relativement aux

(1) Encore une fois, j'ai publié ce fait dans le 56e numéro du journal hebdomadaire. Ce n'est que dans le 99e que M. Reynaud a inséré des observations du même genre, recueillies dans le service de M. Louis.

gros vaisseaux; ses deux feuillets ne sont plus alors contigus, mais bien écartés l'un de l'autre par la sérosité (*Percussion médiate*). »

980. Cette forme *conique* de la figure du péricarde, contenant une proportion de liquide assez considérable pour le distendre, est très-différente de celle qui est en rapport avec les dilatations ou l'hypertrophie du cœur en général ou de ses diverses parties. Il suffit de comparer le dessin suivant (qui représente cette lésion par des teintes foncées indiquant l'extrême matité du liquide épanché) avec les figures de cardiopathies tracées aux nos 830, 859, 860, pour voir combien le tracé de ces diverses lésions diffère. Il est tellement dissemblable que la forme du mal indiqué par le dessin suffit, dans la plupart des cas, pour en faire reconnaître tout d'abord le véritable caractère.



(Figure 51.)

A la partie déclive de l'épanchement, on trouve souvent le cœur et les vaisseaux.

981. Dans l'hydropéricardie considérable, le centre de l'espace mat touche aux parois pectorales et donne même très-superficiellement et très-profondément le son et le tact hyperhydriques; tandis qu'au pourtour de l'épanchement on rencontre, par le

plessimétrisme obliquement pratiqué et superficiel, le son gazique propre aux lames pulmonaires qui recouvrent la membrane dilatée par le liquide. L'étendue des espaces correspondants à ces diverses nuances de son varie en raison du degré de distension que le péricarde a subi.

982. Lorsque, continuant à percuter profondément, on dirige l'exploration, soit à gauche, soit à droite, soit en haut, vers la circonférence du péricarde rempli de liquides, il arrive enfin, qu'à toute profondeur, on ne rencontre plus le son et le tact hyperhydriques, mais, bien au contraire, des sensations plessiques de timbre gazique, qui sont en rapport avec la présence superficielle et profonde des poumons qui entourent l'épanchement. *C'est sur les points précis où cette transition de sensations plessiques a lieu que l'on doit tracer la limite de l'hydropéricardie.*

983. Si l'on étend par en bas la médio-percussion, la matité hyperhydrique devient de plus en plus considérable, s'étend parfois, mais non pas toujours, jusqu'au-dessous du rebord thoracique gauche, et permet ainsi de dessiner un espace convexe ou au moins bombé. A droite de cette saillie, que forme par en bas le péricarde distendu, se trouve le foie soulevé et porté en dehors; à gauche est la rate refoulée en arrière et aussi en haut. Dans de telles circonstances, la dyspnée devient quelquefois extrême.

984. Remarquez encore qu'en percutant fortement sur le sommet de l'espace où se trouve l'épanchement, vers la pièce supérieure du sternum, on peut constater profondément un son et un tact gaziques en rapport avec la présence des bronches dans la masse de liquides.

985. A droite de la collection péricardique, on peut aussi trouver quelques nuances de tact et de son *hypohydriques* indiquant le lieu où correspondent les vaisseaux et la base du cœur et celui où l'oreillette droite se trouve placée. Ces parties, en effet, donnent lieu à une matité moins absolue que le liquide contenu en grandes proportions dans le péricarde. En bas et à droite de l'espace occupé par la collection de liquides, on constate très-fréquemment dans l'hydropéricardie le son et le tact que donne le cœur, dont parfois il est possible, même au milieu de l'épanchement, de distinguer et de limiter la forme.

986. Le plessimétrisme du péricarde rempli de liquide fournit aussi des données utiles à la diagnose, alors qu'il est pratiqué sur la partie postérieure du tronc; si l'on percute superficiellement en

arrière, vers le côté gauche du dos, on obtient sur les points où existe l'hydropéricardie une sonorité et une élasticité en rapport avec la présence du poumon ; mais, si l'on a recours au plessimétrisme profond, on reconnaît très-bien d'une part : les caractères hydriques sur tous les points où le péricarde est placé, et de l'autre le tact et le son gaziques des aréoles pulmonaires manifestes à toute profondeur, alors que l'épanchement ne correspond plus aux espaces percutés. De là un dessin régulier et exact de la forme du péricarde distendu. Les résultats précédents donnent un moyen très-positif de distinguer l'hydropéricardie de l'hydropleurie. Dans cette dernière, en effet, à part peut-être des cas fort rares où les poumons sains, ou au moins contenant de l'air, sont adhérents à la partie gauche et inférieure et postérieure du thorax, on constate dans l'hydropleurite la présence du son et du tact hydriques sur ces régions, car le liquide pleurétique s'y rencontre.

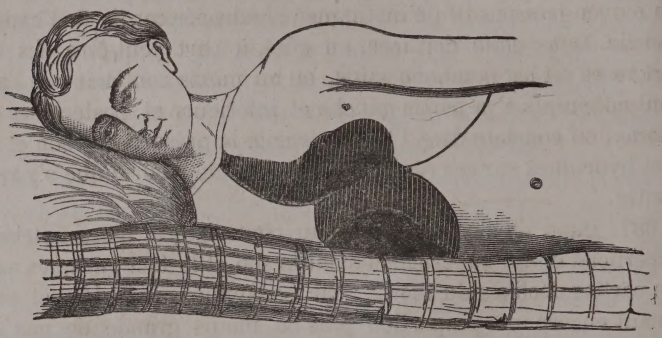
987. Dans l'hydropéricardie, au contraire, le plessimétrisme superficiel donne superficiellement le son et le tact gaziques vers les parties déclives du thorax ; car les poumons refoulés, et contenant encore une proportion plus ou moins grande de gaz atmosphérique, sont refoulés vers d'autres points de la poitrine.

§ 5. Caractères plessimétriques dans l'hydropéricardie où le liquide n'est pas très-abondant.

988. Lorsque l'épanchement de liquides dans le péricarde n'est pas porté au point de distendre complétement cette membrane, il ne faut pas croire que ce liquide se porte en masse par en bas, qu'il écarte largement le cœur de son enveloppe, et que, dans l'attitude assise, il existe une augmentation considérable dans l'espace mat qui correspond de droite à gauche à la première et à la seconde ligne plessimétrique du cœur (fig. 44), la sérosité se porte au contraire à la partie supérieure de la cavité cardiaque.

La cause est sans doute dans la pression que le grand volume du cœur, agité par des mouvements continuels, exerce latéralement sur le liquide. C'est surtout dans cet espace, situé au-dessous de la courbure aortique, que le déplacement du liquide péricardique a lieu, et cela de la même façon qu'il s'opère dans les plèvres lors du changement de position du malade (fig. 39 et 40). Vient-on à *faire coucher celui-ci sur le côté droit*, le son et le tact hypohydriques

produits par le liquide épanché, et qui se porte à la partie déclive, se prononcent vers le bord droit du sternum lequel, dans la supination, dans l'hydropéricardie, donnait de la sonorité et de l'élasticité. Cette matité est plus ou moins marquée et étendue, suivant que la proportion de la sérosité endopéricardique est plus ou moins grande. Dans certains cas, elle envahit, dans le coucher sur le côté droit, tout l'espace correspondant à la face antérieure du sternum.



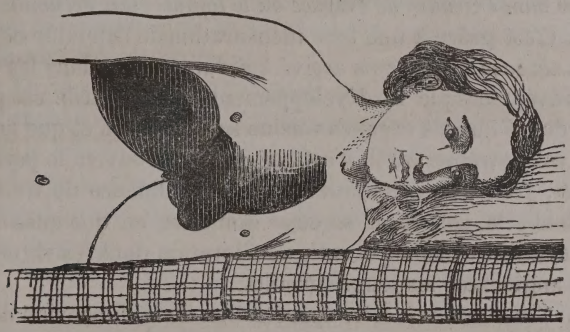
(Fig. 52.)

Niveau du liquide hydropéricardique en se couchant sur le côté droit.

989. On pourrait craindre, dans le déplacement qui vient d'être signalé, que l'aorte et la veine-cave supérieure, lorsque le corps du malade repose sur le côté droit, donnassent lieu à la matité qui leur est propre, et qu'on la prît pour celle de l'épanchement; mais ces vaisseaux sont trop bien fixés dans la place qu'ils occupent pour que leur situation varie par les attitudes variées du corps. D'ailleurs, il est un moyen de se préserver ici de toute cause d'erreur, et ce moyen le voici : on constate d'abord, lors du coucher sur le dos, le point du thorax auquel correspond la bronche gauche, et l'on s'en assure par la présence du son gazique que donne cette même bronche. Ensuite, on fait coucher le patient sur le ventre, et si les sensations plessiques continuent alors à présenter, sur le lieu occupé par le conduit aérien, des caractères d'élasticité et de sonorité, il en faut déduire qu'il n'y a pas de liquide déposé dans la portion du péricarde située au niveau de la bronche gauche. Lors au contraire que, dans ce même

coucher sur le ventre, de la matité hydrique se déclare entre les parois et la grande division gauche du conduit aérien, on a de fortes raisons pour croire à l'existence d'une hydropéricardie.

990. Quand on a parfaitement constaté, lors du coucher à droite, ainsi qu'il vient d'être dit, la présence d'une matité sous-sternale, on fait incliner le corps du malade en sens inverse, c'est-à-dire sur le côté gauche, et l'on attend quelques instants, afin que le liquide endopéricardique s'accumule à la partie déclive de l'enveloppe du cœur. Alors, on reconnaît de la manière la plus manifeste qu'à gauche et en haut, dans un espace occupant la moitié gauche de la poitrine, il existe une matité hydrique; celle-ci, en dehors et plus à gauche, cesse de se manifester, et là le son et le tact gaziques se prononcent, parce que le poumon, de ce côté, donne lieu aux sensations qui lui sont propres.



(Fig. 53.)

991. Dans ces deux positions successives, on reconnaît encore, mais d'une manière moins manifeste que dans l'hydropleurie, que la couche supérieure du liquide présente une ligne de niveau, laquelle sépare les points où existent la sonorité gazique des poumons, de la matité hydrique donnée par la collection séreuse.

992. Pour lever tous les doutes que l'on pourrait conserver sur l'existence d'une hydropéricardie, il faut à plusieurs reprises, renouveler les expérimentations précédentes.

993. Veut-on se convaincre du positivisme des caractères plessimétriques dont il vient d'être parlé? il suffira d'injecter dans le péricarde d'un cadavre, comme M. le docteur Quesne et moi l'avons fait, une certaine proportion de liquides, et de percuter en-

suite l'enveloppe du cœur de la façon qui vient d'être dite (*Traité de diagnostic*, n° 1836) (1).

994. Dans l'hydropéricardie, plus encore peut-être que dans l'hydropleurie, il est indispensable de tracer le dessin linéaire de l'espace où l'épanchement existe, de limiter celui-ci d'une manière très-exacte et de conserver, soit sur le papier, soit sur un linge ou mieux encore sur le tégument, les lignes de circonscription du mal. C'est là, à coup sûr, le principal moyen à employer pour apprécier et mesurer plus tard, jour par jour, la marche de la maladie et l'efficacité du thérapisme que l'on a adopté. *En me servant de ce procédé d'investigation, j'ai vu maintes fois que de très-larges vésicatoires hydrorrhéiques appliqués sur l'espace où la matité était observée, que l'emploi du tartre stibié, et que l'abstinence des boissons étaient presque toujours suivis, même en vingt-quatre heures, d'une diminution d'un, de deux ou même de trois centimètres dans l'étendue de l'espace où le liquide était accumulé.*

995. C'est grâce à une telle mensuration de l'étendue de la collection séreuse que je suis arrivé à savoir, même dans les cas les plus graves, lorsque le développement du péricarde est porté à un tel degré que les organes voisins sont refoulés et que la suffocation est extrême, qu'il n'est pas urgent d'ouvrir le péricarde. En effet, j'ai presque toujours vu, sous l'influence du traitement précédent, la collection séreuse diminuer en quelques heures d'une manière sensible, et cette amélioration dans les signes physiques augmenter les jours suivants.

996. C'est encore à cette appréciation de la dimension de la tumeur hydropéricardique que l'on constate, soit l'augmentation graduée du mal, laquelle conduit à agir avec vigueur, soit sa lente diminution, qui porte le médecin à attendre avec patience et pendant un certain temps, alors que les symptômes ne sont pas portés à une haute gravité. S'il arrivait qu'à la suite de la péricardite il vînt à se former des concrétions fort épaisses sur le cœur ou sur les gros vaisseaux, il pourrait en résulter sur les organes où elles se seraient développées des altérations de forme que le plessimétrisme permettrait de constater. C'est à l'étude de la médio-percussion du cœur et des gros vaisseaux qui en partent que l'étude de tels faits doit être renvoyée.

(1) M. Bouillaud a parlé des signes de l'hydropéricardie tels que je les avais exposés dans le *Traité de diagnostic* (tome Ier, p. 456); il n'a pas cité mes travaux sur ce sujet. Probablement il a oublié ce que j'ai écrit en 1836.

997. Malgré toute la certitude des moyens physiques de diagnose dont il vient d'être parlé, il faut avouer que, dans certains cas, heureusement fort rares, il est assez difficile de distinguer une hydropleurie à gauche, qui peut d'ailleurs être diaphragmatique, d'une hydropéricardie. Cette difficulté augmente encore de ce que, ainsi que l'ai observé dans quelques cas, il y a coïncidence de ces deux états pathologiques. C'est en comparant avec un soin extrême les caractères plessimétriques que présente la lésion observée avec ceux de l'hydropleurite que l'on parviendra à dissiper tous les doutes que les symptômes observés et la marche du mal contribueront à dissiper.

998. Les caractères plessimétriques des collections de sang, de pus, etc., dans le péricarde sont, en général, les mêmes que ceux qui se manifestent dans l'hydropéricardie ; toutefois, quelques annotations à ce sujet doivent être ici exposées.

A. Le sang, le pus sont épais, plastiques et donnent un son et un tact hyperhydriques plus prononcés que ceux auquels donne lieu la sérosité péricardique.

B. Le déplacement doit s'opérer beaucoup plus lentement dans les épanchements sanguins et pyoïques du péricarde que dans les cas où le liquide endopéricardique est aquiforme.

C. Lorsque des caillots se sont formés dans la cavité de l'enveloppe du cœur, il n'y a pas de déplacement possible de cette masse coagulée.

D. Si c'est à la suite de la rupture d'un abcès dans le médiastin que le pus a pénétré brusquement, c'est d'une manière aussi très-prompte que la matité péricardique se manifeste avec les formes précédemment signalées.

E. On en peut dire autant de l'hémorrhagie survenue dans le péricarde, consécutivement à la rupture d'un anévrysme, d'une rupture ou d'une blessure du cœur ou de l'aorte ; dans des cas semblables, il faut ne percuter qu'avec la plus grande prudence et sur un plessimètre très-large, dans la crainte de détacher un caillot qui pourrait remédier, au moins momentanément, à l'écoulement. (*Traité de diagnostic,* n° 471.)

999. Il est extrêmement douteux que des fluides élastiques puissent se former pendant la vie dans le péricarde, et bien rare aussi qu'une blessure, une perforation commune au poumon et à l'enveloppe du cœur permette à de l'air de pénétrer dans celle-ci. Dans une semblable circonstance, on trouverait par le plessimé-

trisme un tact et un son hypergaziques ou tympaniques dans tout l'espace où se rencontre d'ordinaire la matité de l'hydropéricardie.

1000. L'hydraéropéricardie a été observée à la suite de la communication accidentelle survenue entre une phymospéie contenant du pus et la membrane qui recouvre le cœur. M. Bricheteau, comme il a été dit (n° 423), a observé un cas de ce genre, dans lequel il a constaté la présence d'un bruit stéthoscopique spécial, et qui a de l'analogie avec celui que fait entendre l'eau agitée par la roue d'un moulin.

1001. « Dans l'hydraéropéricardie, on trouverait probablement dans l'espace occupé par l'enveloppe cardiaque : de la matité vers la partie déclive de cet espace ; de la sonorité et de l'élasticité par en haut ; une ligne à peu près de niveau séparerait les points très-mats de ceux où les sensations gaziques seraient très-exagérées ; le siége de la matité et de l'extrême sonorité varierait en raison des changements dans la position du corps du malade ; enfin, le bruit hydraérique du plessimétrisme pourrait probablement être entendu. » (*Traités de diagnostic et de médecine pratique.*)

1002. Il ne serait pas impossible que des liquides et de l'air simultanément contenus dans l'estomac ou dans la plèvre en imposassent pour une hydraéropéricardie ; mais le siége de ces lésions n'étant pas celui des épanchements péricardiques, la médio-percussion des plèvres (n° 788), celle de l'estomac, l'évacuation par en haut des gaz que contiendrait celui-ci, les autres symptômes physiques ou fonctionnels réunis aux caractères précédents, préviendraient bientôt toute erreur.

1003. « Si le péricarde renfermant des liquides est en contact sur quelques points avec l'estomac ou les intestins très-distendus par des gaz, le tintement hydraérique (n° 141) pourra se manifester sur les points où cette juxtaposition aurait lieu. Il faudrait dans un cas pareil, et pour éviter de rapporter ce symptôme à une hydraérogastrie, explorer le malade à jeun.

§ 6. Applications pratiques du plessimétrisme du péricarde.

1004. Les applications pratiques du plessimétrisme aux péricardies sont aussi nombreuses qu'importantes ; il suffit pour s'en assurer de rappeler les considérations qui viennent d'être exposées dans ce chapitre. Certes, donner les moyens de déterminer

qu'une douleur a son siége dans le péricarde distendu ou enflammé, et non pas dans un nerf des parois thoraciques (n° 980); faire voir à coup sûr, par la forme des organes malades, qu'il s'agit d'une hydropéricardie et non pas d'une dilatation du cœur (n° 980); donner des caractères précis qui prouvent qu'il s'agit chez un malade d'une hydropéricardie et non pas d'un épanchement séreux dans la plèvre (n° 788); faire reconnaître dès le début, chez des malades atteints d'hémitarthrite (rhumatisme articulaire aigu), l'existence initiale d'une hydropéricardite, et cela par la matité variant de position en raison des changements d'attitude du corps (n° 998); permettre de constater avec certitude que très-promptement, après une blessure de poitrine ou après un accès de toux violent survenus chez un phymique portant des spéies ramollies, le péricarde donne, dans une grande étendue, une matité extrême (n° 980); faire juger de la proportion des liquides épanchés dans l'enveloppe du cœur, etc., etc.; certes, dis-je, ce sont là des faits que j'ai vus se renouveler une multitude de fois, et dont l'utilité, au point de vue du diagnostic et des indications thérapiques, est immense; mais ce qui est essentiellement applicable à la pratique, c'est de permettre à coup sûr d'apprécier la marche progressive ou rétrograde du mal par la mesure exacte et successive de la collection séreuse (n° 980). C'est de conduire à déterminer si la proportion de liquide accumulé est telle qu'elle cause des symptômes qui menacent actuellement la vie; c'est de faire voir que cette proportion persiste malgré un traitement convenable (ce que, du reste, je n'ai pas eu l'occasion de voir) et de donner les documents nécessaires pour pratiquer la thoracentèse péricardique.

1005. Cette opération me paraît, en définitive, ne devoir jamais être pratiquée que dans les cas suivants : 1° lorsque l'on s'est assuré que du pus ou de la matière phymique existe dans le péricarde; sans doute, il y a lieu de croire que dans de tels états pathologiques l'évacuation du pus ou de la matière tuberculeuse ne guérirait pas; mais enfin le malade est alors nécessairement dévoué à la mort, et des injections alcoiodiques pourraient peut-être présenter des chances plus heureuses qu'une expectoration à la suite de laquelle il ne pourrait survenir qu'une terminaison funeste; 2° lorsque tous les autres moyens thérapiques auraient échoué et que le liquide serait toujours accumulé en d'énormes proportions qui augmenteraient encore d'un jour à l'autre; 3° lors-

que l'anoxémie (défaut absolu de respiration) serait imminente; 4° lorsque l'on aurait parfaitement reconnu : la présence de l'épanchement; la position exacte du cœur et de ses diverses cavités; celle de l'aorte, de sa courbure, des poumons et des autres organes qui entourent le péricarde distendu par le liquide, etc. Or, n'est-ce pas le plessimétrisme qui fournit promptement (mais en le combinant toujours avec l'auscultation et les signes fonctionnels) les moyens d'obtenir les notions nécessaires pour établir la diagnose exacte des états organiques précédents ? N'est-ce pas lui qui permettra de plonger un trois-quart sur les points ou se rencontre superficiellement la matité hydrique dont la présence prouve que le péricarde touche aux parois thoraciques ? Et c'est si bien le plessimétrisme qui donne de tels documents que le médecin qui a osé pratiquer la thoracentèse péricardique est le traducteur de l'ouvrage de M. Skoda, M. le docteur Aran, qui connaissait le mieux la médio-percussion, et qui m'a demandé des notes et des explications assez nombreuses sur le plessimétrisme, notes qu'il a publiées dans son livre. Certes, il a fallu toute l'habitude de ce regrettable travailleur et, disons-le sans crainte, un peu d'audace pour avoir recours pendant la vie à la ponction du péricarde ! Pour ma part, malgré mon extrême confiance dans la précision et dans la certitude de la médio-percussion et de l'organographisme, je ne sais pas si j'oserais pratiquer l'ouverture de l'enveloppe du cœur, même dans les cas que je viens de considérer comme ceux où elle est le mieux indiquée. Je suis loin de blâmer M. Aran d'y avoir eu recours, mais on ne doit l'imiter qu'après avoir, à vingt reprises, renouvelé cette opération sur le cadavre, et qu'après s'être appuyé pour la faire sur les conseils des hommes les plus versés dans l'étude du diagnostic anatomique.

CHAPITRE XII.

PLESSIMÉTRISME DE LA RATE.

J'ai été longtemps incertain si j'étudierais le plessimétrisme appliqué au péritoine avant de traiter de la médio-percussion des viscères. Je me suis décidé à procéder en sens inverse. En voici

les raisons : 1° d'abord il vaut mieux ne s'occuper des membranes d'enveloppe qu'après avoir parlé des viscères qu'elles entourent et protégent, et c'est d'ailleurs ce qui a été fait précédemment pour les poumons et les plèvres d'une part, pour le cœur, les vaisseaux et le péricarde de l'autre. 2° Ensuite il me paraît que les caractères plessimétriques de l'hydropéritonie, de ses causes organiques et de ses complications deviendront plus faciles à exposer alors que j'aurai établi les moyens de médio-percussion propres à éclairer la diagnose des lésions dont peuvent être atteints : la rate, l'œsophage et l'estomac, les intestins grêles, les gros intestins, les reins et la vessie, le pancréas, les ovaires, l'utérus et l'embryutérisme.

C'est donc après avoir étudié plessimétriquement ces organes et même après avoir parlé de la médio-percussion du rachis et des parois abdominales, que je traiterai avec le plus grand soin de l'exploration du péritoine.

§ 1. Considérations générales.

1006. « Je ne puis mieux commencer ce chapitre que par quelques phrases de l'avant-propos du tome VI, p. 5. du *Traité de médecine pratique*, qui sont encore applicables au plessimétrisme de la rate dans l'état actuel.

1007. « Le travail qui va suivre sur les splénopathies, est, de toutes mes publications celle qui m'a coûté le plus de recherches de tout genre : Il est à coup sûr l'un des principaux résultats du plessimétrisme. Les faits sûr lesquels il est appuyé sont aussi positifs que la médio-percussion l'est elle-même. Des expérimentations continuées pendant seize années (1) avec persévérance et bonne foi *au milieu de toutes les contradictions possibles, de tous les doutes et de toutes les oppositions imaginables, ont donné à mes investigations le cachet de la certitude.*

1008. « Si la raison et la vérité n'eussent pas été de notre côté, le plessimétrisme de la rate ne serait point accepté par la science, et l'auteur n'eût pas tardé à s'apercevoir que ses sens l'avaient abusé. Il ne se fût pas livré, avec tant de persévérance, à des recherches longues et pénibles ; il n'eût pas recueilli des milliers de

(1) C'était en 1845 que j'écrivais cela, et nous sommes en 1865 ; par conséquent il faut lire : il y a 36 ans.

faits dont la rédaction était souvent fastidieuse. Il n'eût pas vu surtout ses travaux adoptés depuis 1832 (jusqu'à 1845 et 1865), par la presque unanimité *des élèves et des praticiens qui ont suivi ses études avec assiduité et pendant un temps suffisant pour faire l'éducation de leurs sens.* Les doutes sur la réalité des faits qu'il avançait ne se sont jamais élevés que dans l'esprit des personnes qui étudient plutôt dans les bibliothèques que dans l'hôpital ou l'amphithéâtre, ou qui ont fait à la clinique quelques visites rapides dirigées plutôt par la préoccupation que par l'esprit d'observation ou par des médecins qui, s'obstinant à percuter avec la médiation du doigt ou en se servant d'un marteau, n'apprenaient pas assez la valeur des sensations tactiles que le plessimétrisme seul peut donner. En vérité, les praticiens *qui liront ce travail* réfléchiront sur le nombre, sur la gravité des faits qu'il contient, sur les innombrables expériences qu'il a fallu faire pour l'édifier, et ne pourront pas croire que son auteur se soit un instant laissé entraîner par le trop de confiance dont on l'accusait dans les résultats de la médio-percussion. »

1009. Si je me laissais diriger par l'importance et par l'intérêt que ce chapitre sur le plessimétrisme de la rate présente, à lui seul, il constituerait bientôt un énorme volume; telle n'est pas mon intention. Je me contenterai de citer la série de publications que j'ai faites sur ce sujet et à en extraire ce qui a rapport à la médio-percussion de la rate et à son manuel; je présenterai, sous la forme de propositions, les applications pratiques du plessimétrisme de la rate, et je renverrai, pour des documents plus étendus, à mes publications précédentes, à mes discours académiques et à la discussion des graves questions relatives aux relations de cause à effet qui existent entre les splénopathies et les fièvres d'accès. Un historique très-succinct des progrès successifs qu'a présentés l'étude des affections spléniques doit cependant précéder l'exposition des moyens que la science possède pour établir le dessin et la mesure de la rate.

1010. Dans le *Traité de la percussion médiate* (1827), et même dans le *Procédé opératoire*, qui parut ensuite, l'étude plessimétrique de la rate est tout à fait superficielle, et je n'y trouve en rien agitée l'importante question de la relation qui peut exister entre les splénopathies et les fièvres intermittentes. C'est dans un mémoire spécial publié dans la *Gazette médicale*, vers 1834, et inséré dans la Clinique médicale de la Pitié, en 1835, que je traitai

ce sujet avec beaucoup d'étendue, en appelant à mon aide, pour l'élucider, de nombreuses observations et des expérimentations multipliées. En 1837, je consacrai 68 pages du *Traité de diagnostic* à l'exploration de la rate et aux considérations théoriques et pratiques dont cette exploration avait été le point de départ; mes travaux cliniques et expérimentaux sur le plessimétrisme de la rate appliqué à la pathologie et au thérapisme de ses lésions redoublèrent, et ce fut là un résultat inévitable des objections, je dirais des tracasseries opiniâtres, qui s'élevèrent contre les déductions logiques de faits irrécusables. Un mémoire adressé à l'Académie des sciences et à l'Académie d'Athènes, relatif au décroissement rapide de la rate à la suite de l'administration du sulfate de quinine solubilisé, me valut, en 1843, le double honneur d'une première nomination pour les prix Montyon et d'une récompense de 1500 francs pour mes recherches pratiques et expérimentales sur les maladies de la rate (commissaires MM. Duméril, Serres, Magendie, de Blainville, Breschet, Andral, Velpeau; Rayer, rapporteur), et du prix de 1200 francs, proposé par le roi Othon, pour le mémoire publié cette année-là sur le sulfate de quinine; — en 1845, 264 pages, avec 173 observations formèrent l'article Splénopathies du *Traité de médecine pratique*, (tome 6). La commission de l'Académie des sciences, celle de la Société des médecins de l'Élysée dont je tiens grandement à honneur de faire partie, voulurent bien, vers cette époque, assister aux expériences et aux recherches cliniques auxquelles je me livrai et ne me posèrent aucune objection. A l'occasion d'un rapport sur l'efficacité d'abord du sel marin recommandé par M. le docteur Scelles de Montdezert, puis de l'extrait alcoolique de berberis, proposé par M. Armand de Lyon, pour obtenir la curation des fièvres d'accès, comme aussi dans d'autres discussions académiques aussi nombreuses qu'elles étaient remarquables par le talent de mes adversaires, je soutins de nouveau les idées et les propositions dont la substance constituera l'ensemble de cet article; depuis, mon secrétaire particulier, M. Ramond, fit, sur la demande de M. Armand, le voyage d'Alger, et l'un des médecins de la colonie les plus justement estimés, M. le docteur Vincent, voulut bien m'adresser des observations détaillées sur l'utilité du plessimétrisme de la rate et sur l'efficacité de l'extrait de berberis pour en diminuer le volume. Déjà, en 1855, j'avais insisté de nouveau, dans l'atlas de plessimétrisme, sur les dimensions nor-

males de la rate, sur le manuel de sa médio-percussion, et j'avais fait dessiner sous mes yeux des figures qui, certes n'étaient pas des chefs-d'œuvres de gravure, mais qui représentaient avec exactitude la manière dont il fallait s'y prendre et la limitation exacte et normale de l'organe splénique dont le volume extérieurement constaté était, ainsi que M. Conrad et moi l'avons vu, moins considérable que je l'avais d'abord pensé. D'innombrables observations consignées par mes élèves dans divers journaux de médecine tels que : la *Gazette des Hôpitaux*, l'*Esculape*, l'*Abeille médicale*, la *France médicale* (rédigée avec talent par M. le docteur Favre), le *Courrier médical*, etc., etc., des discussions plus nombreuses encore auxquelles se livrèrent beaucoup de médecins, une multitude de thèses soutenues à la Faculté ont démontré, par la voie de la presse, ont fait voir combien était utile ou plutôt indispensable le plessimétrisme de la rate, et les recherches cliniques, si multipliées de 1834 à 1865, et sans cesse renouvelées dans un enseignement qui n'est pas désert et en présence d'hommes compétents, ont confirmé par l'expérience de chaque jour les résultats que j'avais annoncés, et que ma pratique civile venait corroborer chaque jour davantage.

1011. Pendant la durée de ces travaux, le champ de l'observation des affections spléniques s'est continuellement élargi, et s'il fallait exposer ici tout ce que les auteurs et moi avons écrit d'utile sur ce sujet, encore une fois, même en ne mentionnant pas les opinions des personnes qui parlaient des faits avec une extrême légèreté, parce qu'ils percutaient tant bien que mal sur le doigt et qu'ils ne savaient ni maintenir un plessimètre, ni exécuter le manuel de la médio-percussion, je ne pourrais suffire à la lourde tâche qui m'incomberait. Supposant que les travaux que je viens de citer sont en partie connus, et qu'au moins on a lu le tome VI du *Traité de médecine pratique*, évitant les digressions sans nombre auxquelles me conduiraient les polémiques élevées sur la relation de cause à effet existant entre la rate malade et les fièvres d'accès, je vais tout d'abord m'occupper de quelques points de l'anatomie de la rate considérée dans les états normaux et anormaux, en m'occupant exclusivement de ceux qui peuvent être éclairés par le plessimétrisme.

§ 2. Anatomie normale de la rate considérée au point de vue du plessimétrisme.

1012. « La rate, profondément située dans l'abdomen, dont elle occupe la partie supérieure postérieure et gauche, est placée immédiatement au-dessous du diaphragme et à gauche du rachis. Elle est, dans l'état normal, très-éloignée de la paroi abdominale antérieure, tandis qu'en arrière elle se trouve en contact avec la paroi postérieure et gauche de la grande cavité abdominale. (*Percussion médiate*, p. 217.)

1013. « D'après mes recherches faites pendant la vie, la rate, à l'état normal, est située tout à fait latéralement dans l'hypochondre gauche. Presque jamais elle ne s'étend par en bas jusqu'au rebord costal *et le plus souvent il y a plus de trois centimètres de distance* entre l'extrémité inférieure de l'organe et la limite du thorax par en bas. *La rate est donc normalement entièrement cachée sous les côtes.* (*Méd. pratique*, n° 8706.)

1014. « Lâchement unie aux parties voisines par un repli du péritoine, la rate, même à l'état normal, est susceptible de varier de position. En raison de l'état de plénitude ou de vacuité de l'estomac, elle peut se porter plus en arrière ou plus sur le côté. De là vient qu'à l'ouverture des corps elle suit le déplacement du ventricule qu'il faut écarter d'elle en la portant en dedans et en bas pour la trouver et alors elle paraît située plus en dehors qu'elle ne l'est en effet. C'est sur la grosse extrémité gastrique et parfois sur les côlons transverse et descendant qu'elle se trouve placée. Ces organes, ainsi que la masse des intestins grêles, sont situés au-dessous de la partie inférieure du rebord splénique (*Percus. méd.*, p. 217). Les considérations précédentes expliquent les rapports du tube digestif avec la rate, et comment il se fait que cet organe ne se rencontre plus sur les cadavres et après l'ouverture, dans la même position que celle où il était pendant la vie.

1015. « La partie supérieure de la rate est *en rapport* avec le diaphragme qui la sépare du poumon et des parois. » Une lame mince du poumon qui diminue d'épaisseur à mesure qu'elle devient plus inférieure recouvre, par en haut, mais avec cette médiation diaphragmatique, une grande étendue de la face externe de l'organe splénique, tandis qu'en bas cette même face est appliquée sur la paroi costale. Cette annotation est de la plus haute

importance au point de vue du plessimétrisme et de la limitation de la rate. Il pourrait arriver, quelquefois, que l'estomac et l'intestin débordant la face externe de l'organe splénique vinssent se placer entre celui-ci et les parois, ce qui rendrait bien difficile la circonscription de ce viscère, et ce qui pourrait expliquer comment il se fait que l'on trouve parfois le caractère plessimétrique du tube digestif plein de matières ou de gaz là où l'on devrait retrouver la rate. Un tel fait est du reste démesurément rare, et pourrait conduire à admettre des cas exceptionnels à la coïncidence des splénopathies et des fièvres d'accès, alors qu'il ne s'agirait que d'une disposition anatomique tout à fait extraordinaire.

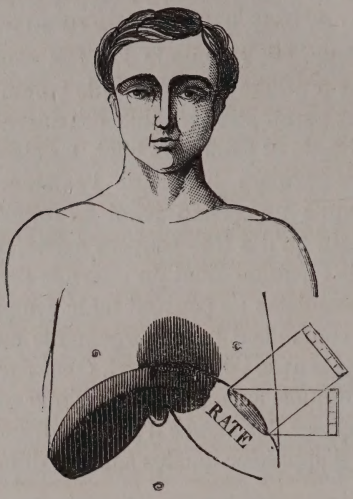
1016. Remarquons encore que la rate, organe dense, mais assez mou, est presque partout entouré de viscères creux et contenant le plus ordinairement des gaz, tels sont : les poumons en haut et en arrière, les intestins, en bas et aussi en arrière, l'estomac en avant et en bas ; en effet, entre le point où inférieurement la rate se trouve placée et le rein gauche, se rencontrent souvent l'estomac ou des portions d'intestins.

1017. Le grand diamètre de la rate est dirigé pendant la vie d'une manière fort différente de celle que l'on croirait devoir admettre par l'inspection des cadavres dont l'abdomen est ouvert. La raison de ce fait est le déplacement des viscères qui survient lorsque les parois étant incisées elles ne retiennent plus les parties dans le lieu qu'elles occupaient ; alors la rate bascule en quelque sorte, de sorte que sa partie antérieure s'abaisse sensiblement. Pour éviter d'avoir des notions erronées sur ce sujet, il convient de tracer avec soin l'organographisme de la rate avant et après l'ouverture des corps, ou mieux encore pendant la vie. On voit bientôt alors que le grand diamètre de l'ovale ou de l'ellipse splénique se rapproche de la direction horizontale et qu'il suit presque la ligne hépato-splénique de la figure (n° 00) ; *seulement la partie antérieure du viscère qui est ici étudié, est plus basse d'un à deux centimètres que sa partie postérieure.* Il est extrêmement utile, au point de vue de la mensuration de la rate, de préciser aussi exactement que possible la direction du grand diamètre splénique, et cela est si vrai, que, dans mes précédents ouvrages où j'ai été moins précis, il n'est pas toujours facile de bien comprendre ce que j'ai voulu dire par les mots *de haut en bas, d'arrière en avant,* etc., *expressions qui, comme le disait si justement Lisfranc, ôtent toute certitude et tout positivisme dans la pratique.*

1018. Rien ne paraît au premier abord plus facile que de déterminer quel est, à l'état normal, le volume de la rate étudiée dans sa longueur (grand diamètre, diamètre horizontal) et dans son épaisseur, et cependant la difficulté de la mesure de ce volume est telle qu'elle s'élève sur le cadavre presque à l'impossibilité, et que Meckel, s'éloignant peu des appréciations de Dupuytren et de Ribes, lui donne, ce qui m'a paru d'abord exact, 4 pouces (10 centimètres 8 millimètres) de long, sur 3 pouces (8 centimètres et un peu moins) de hauteur. Or, comme je l'ai fait remarquer dans le traité de médecine pratique (n° 2707), « le volume de la rate examiné après la mort paraît souvent plus considérable que dans les cas où elle est vivante et saine. En effet, les stases sanguines survenues dans les derniers temps de l'existence sont susceptibles de causer jusqu'à un certain point sa tuméfaction. D'un autre côté, il est certain qu'il a très-souvent existé, dans les derniers temps de la vie de l'homme dont on ouvre le corps, des splénopathies dont les anatomistes ne peuvent tenir compte dans l'amphithéâtre, et qu'ils confondent les engorgements morbides dont elles sont accompagnées avec l'état naturel. C'est exclusivement sur des gens chez lesquels aucun signe physique ou fonctionnel n'a pu porter à supposer l'existence d'une souffrance splénique qu'il est convenable d'apprécier quelles sont les dimensions de la rate.

1019. Nous verrons bientôt que le plessimétrisme sur une infinité de personnes qui paraissent n'être atteintes ou n'avoir été atteintes d'aucune lésion splénique, a donné les moyens de se faire une juste idée des variations que la rate peut présenter dans ses dimensions, soit en santé, soit lors de divers états morbides; mais ici on est loin d'obtenir une mesure exactement en rapport avec l'examen d'un cadavre ouvert. Cela provient de l'inclinaison que les plans de ce viscère présentent par rapport à ceux de la paroi thoracique. La rate est couchée obliquement sur les points de la voûte du diaphragme, au moment où elle se porte en dedans vers le centre de ce muscle et vers la colonne vertébrale. Les fibres diaphragmatiques s'écartent alors de la surface externe du thorax, de telle sorte qu'à 6 ou 8 centimètres plus haut, elles en sont distantes de 4 à 5 centimètres de plus qu'inférieurement. La rate suit exactement cette même direction. Il en résulte, par rapport au plan de la surface extérieure du côté gauche, une inclinaison telle que, si la mesure verticale de la dimension

du viscère, dans l'étendue de la ligne axillo-iliaque (fig. 54), était, comme l'admettait Meckel, de 3 pouces ou 8 centimètres à peu près, elle pourrait ne donner de la matité dans cette même ligne que dans une dimension verticale de 4 à 5 centimètres. La figure que voici donnera des idées justes relativement à ces mesures :



(Fig. 54.)

Différences entre les mesures anatomique et plessimétrique de la rate.

1020. Supposant, chez un adulte, le diamètre transversal du thorax s'étendant du milieu du rebord costal à droite au milieu du rebord costal à gauche; admettant, en outre, que ce diamètre présente, comme cela est d'ailleurs assez ordinaire, une dimension de 28 centimètres, le centre de la voûte du diaphragme s'élèvera, ainsi que cela est prouvé par le plessimétrisme du foie, approximativement à 14 centimètres au-dessus du diamètre précédent (figure 12 et n° 515). Or, si, partant de l'extrémité gauche de ce diamètre, on tire une ligne courbe et très-oblique qui se rend de cette extrémité au sommet de la voûte diaphragmatique, on voit que plus cette ligne s'élève et plus elle s'écarte de la paroi du thorax et qu'elle en est bientôt distante de plus de 8 centimètres... Le diaphragme ainsi que la rate, qui touche sa face ex-

terne, suivent nécessairement cette même direction oblique. Il résulte de là que si le viscère splénique offre réellement, lors de l'exhibition cadavérique, 6 ou 7 centimètres dans le trajet de la ligne précédente, sa figure, mesurée par la médio-percussion à gauche, dans le trajet de la ligne axillo-iliaque, n'aura que 4 centimètres et demi à 5 centimètres d'une extrémité à l'autre du dessin. Ces dimensions seraient les mêmes que celles que l'on trouverait s'il était possible de voir la rate en perspective en la regardant à gauche dans la direction du diamètre transversal.

1021. Des réflexions complétement identiques à celles que viennent de me suggérer les mesures de la rate saine indiquées par Meckel, sont applicables à celles qu'a données M. Sappey, dans son excellent livre d'anatomie.

1022. *D'ailleurs, quelle que soit la différence qui puisse exister entre les résultats de la mensuration cadavérique et ceux de la mesure plessimétrique la rate normale, elle ne modifierait en rien, pratiquement, les déductions tirées de la comparaison établie entre le volume de l'organe splénique sain et malade étudié chez divers individus pendant la vie au moyen de la médio-percussion; comme cette comparaison se fait toujours par l'iconographisme plessimétrique, et non pas entre les dessins de la rate tracés sur l'homme vivant, et des représentations de cet organe obtenues directement sur les cadavres, il en résulte que les limitations faites au moyen de la médio-percussion ne peuvent faire commettre d'erreurs au praticien.*

1023. La preuve que les recherches plessimétriques sur ce sujet sont exactes, et que la différence entre la mesure indiquée par l'organographisme extérieur et celle qui est donnée par l'examen direct de la rate, ne vient que de l'obliquité de la direction de ce viscère, c'est que les aiguilles implantées sur la circonférence de celui-ci atteignent exactement les points de la rate où, au moment de pratiquer l'ouverture cadavérique, on a voulu les introduire.

1024. En établissant bientôt les mesures plessimétriques que présente la rate dans les états normaux et anormaux, il est bien entendu, d'après ce qui précède, qu'il ne s'agit pas des dimensions anatomiques telles qu'on les constate après le nécroscopisme, mais bien de celles que l'on peut recueillir pendant la vie ou même après la mort par la médio-percussion pratiquée avec le soin et l'exactitude nécessaires. Ces mesures seront alors établies, non-seulement dans la direction du petit diamètre de la

rate (de haut en bas), mais encore dans celui de sa plus grande étendue (d'arrière en avant et un peu en bas).

1025. L'épaisseur de la rate chez l'adulte varie, dans l'état normal, de 1 centimètre 5 millimètres à 2 centimètres au plus. Elle est presque toujours plus marquée au centre de l'organe qu'à sa circonférence. Je ne tarderai pas à parler des moyens de parvenir à des approximations relatives à l'appréciation de l'épaisseur de l'organe splénique.

1026. La forme de la rate est loin d'être toujours exactement la même; elle a, en général, l'apparence d'un ovale aplati et ellipsoïde. Sa circonférence offre souvent des inégalités ou des dépressions. On a dit que les dimensions du grand diamètre représenté par l'ovale splénique seraient d'à peu près un quart supérieures à celles du petit diamètre. Cette assertion ne s'accorde guère avec le dessin plessimétrique de la rate normale, qui présente dans la très-grande majorité des cas, une longueur double de sa largeur. Ces différences dans l'appréciation de la forme de la rate par le dessin extérieur, et celle de cet organe étudié directement sur le cadavre, viennent encore de la direction oblique que présente ce même viscère par rapport aux parois du thorax.

1027. Ce n'est pas ici le lieu d'étudier la structure de la rate, si bien exposée dans le mémoire de Bourgery sur l'anatomie microscopique de ce viscère, et reproduite dans les traités plus modernes d'anatomie; de parler des injections de Malpighi, de Ruysh, de Ribes, etc. Je renvoie à l'excellent livre de M. Sappey pour des détails qui ne doivent pas trouver ici leur place. En effet, je n'ai actuellement à m'occuper que des points de la structure splénique sur lesquels le plessimétrisme peut donner quelques notions. Or, il en est ainsi des proportions relatives des substances solides et liquides que la rate contient. Ainsi que le prouve la médio-percussion, elles peuvent varier d'un instant à l'autre. Ces changements rapides s'expliquent facilement par les innombrables vésicules que de larges ouvertures font communiquer entre elles et avec les veines. Ces communications phlébiques sont tellement faciles, qu'une insufflation pratiquée dans quelques-unes de ces vésicules, dans les veines ou par quelque point de l'enveloppe splénique, les distend toutes par de l'air (de la Sone, Assolant). Faites par les artères, au contraire, ces insufflations se font lentement. On trouvera dans le *Traité de médecine pratique* une analyse assez complète du travail important de

M. Bourgery sur les cloisons, *les corpuscules vasculaires*, flottants ou glanduleux de Malpighi ; sur les ganglions lymphatiques, les nerfs de la rate ; sur le liquide qu'elle contient, et qui ne paraît être que du sang modifié. Le fait capital dont il faut se ressouvenir relativement aux variations rapides que le volume du corps splénique présente, c'est que M. Bourgery a trouvé que son enveloppe ou périsplène est formé par deux feuillets ; l'un cellulo-fibreux, l'autre évidemment constitué de fibres musculaires. Ce fait explique comment il se fait qu'Assolant et Magendie ont vu cet organe se contracter par l'action de diverses substances, et comment le plessimétrisme permet de constater un accroissement de la rate et de constater d'une manière prompte sa diminution à la suite de l'administration à l'intérieur de hautes doses de quinine solubilisée à de l'extrait alcoolique de racine de berberis ou du sel marin, et l'emploi de douches fraîches sur le côté gauche. Nous reviendrons sur ce sujet dans le courant de cet article.

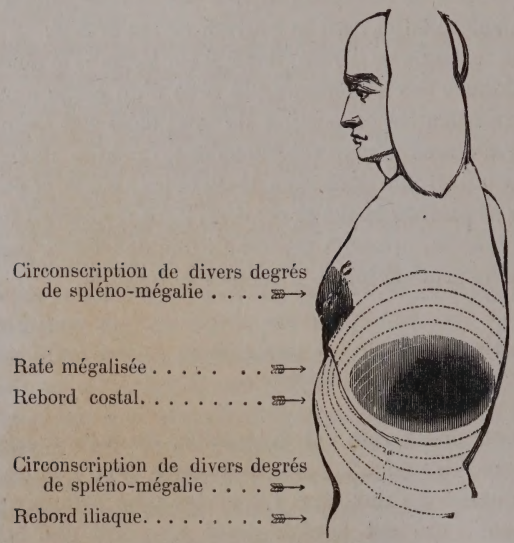
1028. La densité normale de la rate, densité sur laquelle le plessimétrisme peut donner des documents, est celle d'un corps mou qui contient une très-grande proportion de sang dans son tissu. Ce sang, auquel j'ai donné le nom d'hémosplène, quoique moins plastique que celui qui circule dans les artères et les veines, *et qui renferme beaucoup de globules blancs et décolorés* (leucocythèmes de M. le professeur Bennett), présente cependant une densité et une matité hydrique très-prononcées à la médic-percussion.

§ 3. Anatomie anormale de la rate considérée au point de vue du plessimétrisme.

1029. La position de la rate est susceptible de nombreuses modifications ; mais elles sont moins fréquentes que l'on serait tout d'abord disposé à l'admettre. L'une des plus ordinaires est son abaissement, qui est parfois porté au point que cet organe, non-seulement dépasse le rebord costal, mais encore qu'il se porte jusque vers la fosse iliaque gauche. Bien qu'il en arrive surtout ainsi alors que la rate est augmentée de volume et de poids, on observe parfois le même fait quand ses dimensions et sa masse ont éprouvé à peine un accroissement sensible. Il est peu de points dans l'étendue de l'abdomen où l'organe splénique ne puisse se trouver placé. Chez certains sujets dont la voûte diaphragmatique est très-élevée, il est situé très-

haut dans le côté gauche. Lorsque les parois abdominales sont molles et spacieuses, le viscère se porte par en bas. On dit l'avoir vu contenu dans des hernies. Il résulte de ces variations de siége que les rapports de la rate avec les poumons et leurs membranes, le cœur, le foie, l'estomac, l'intestin, les reins, présentent des variations infinies sur l'existence desquelles la médio-percussion, au moyen des phénomènes tactiles et acoustiques auxquelles elle donne lieu, donne de précieux documents.

1030. *Le volume* de la rate peut être moins grand que dans l'état normal, ce qui est assez rare; et, tout au contraire, il offre dans certain cas un accroissement auquel il semblerait ne devoir jamais parvenir. La figure que voici donnera une idée de ces diverses augmentations dans le volume du corps splénique, qui y est déjà représenté mégalisé.



(Figure 55.)

Divers degrés de tumétaction de la rate.

1031. Il est même des cas où la rate occupe presque toute l'étendue de la cavité abdominale, refoule et presse le foie, le diaphragme et les organes thoraciques. Non-seulement sa surface augmente alors, mais aussi son épaisseur peut être portée extrêmement loin. Ces modifications dans le volume peuvent

n'avoir lieu que dans des parties plus ou moins étendues et plus ou moins nombreuses de l'organe splénique ; tandis que les autres régions du viscère ne participent pas à cette mégalisation. De là des altérations de forme des plus diverses ; toutefois, la surface pariétale de la rate en général conserve souvent une disposition lisse dont la convexité est à peine marquée et est, en quelque sorte, moulée sur la cavité des parois abdominales. Ces rates volumineuses, à surface plane, sont quelquefois divisées en totalité ou en partie par des scissures profondes qui les partagent en plusieurs lobes. Souvent l'épaisseur de l'organe est d'un si grand nombre de centimètres que les viscères remplis de gaz qui sont situés derrière lui donnent à peine par la médio-percussion, même forte et profonde, le son et le tact gaziques.

1032. *La structure* et la densité de la rate éprouvent à l'état pathologique des modifications tout aussi évidentes que son volume et sa forme. — La lésion la plus fréquente que l'on y observe est une congestion sanguine ou hémie, c'est-à-dire que les vésicules, les veines spléniques, sont distendues par une grande proportion de cet hémo-splène dont il a été parlé, et qui peut lui-même présenter divers degrés de fluidité, de plasticité, etc.

1033. Bien que le sang de la rate sur le cadavre soit coagulé, il s'échappe encore du tissu splénique incisé lors de la simple congestion. Quand la splénémie est portée plus loin et a été aiguë, il arrive, ainsi que l'a observé Bailly de Blois, et que je l'ai vu moi-même, le périsplène ne plus contenir qu'une sorte de sanie rouge, noirâtre, qui n'est que le résultat de la destruction des éléments organiques du tissu splénique. A des degrés moins avancés du mal, la rate n'est que ramollie. Quant à l'état dit phlegmasique (splénite), il est bien difficile de le distinguer de la simple hypérémie autrement que par le symptôme : douleur. Consécutivement à la phlogose, on voit quelquefois des abcès dans la rate ; j'en ai cité trois exemples que j'ai eu l'occasion d'observer, et plusieurs autres qui appartiennent à divers auteurs. (*Traité de médecine pratique*, n° 8731.)

1034. Lorsque la rate a été longtemps mégalisée à la suite de l'action de l'éliose ou miasme des marais, ou même dans certains états morbides et chroniques de l'organisme fort difficiles à caractériser, le viscère splénique reste rouge, épaissi comme dans

la splénémie ; son volume est considérable, et il y a plus de dureté dans le tissu de l'organe que dans la simple hémie. Ces cas sont de ceux où, en général, la rate diminue peu sous l'influence des agents qui d'ordinaire la font décroître. Ailleurs, l'organe devient blanchâtre et contient beaucoup plus qu'à l'ordinaire des leucocythèmes (globules blancs, globules décolorés) qui se retrouvent aussi dans le sang, ainsi que j'en ai vu un exemple remarquable à la Pitié, bien avant les excellents travaux de M. le docteur Bennett, qui a suivi longtemps mon service dans cet hôpital. Des foyers hémorrhagiques souvent considérables se forment parfois dans la rate. Ailleurs encore, cet organe présente un état de mégalie, d'épaississement et de dureté considérables, qui sont dus à des infiltrations ou à des dépôts de matières phymiques ; des cancers peuvent aussi se développer dans la rate ; et je me rappellerai toujours un fait très-remarquable pour lequel je fus appelé en consultation par un médecin de Montrouge (1865), et dans lequel ce viscère décuplé de volume, mais conservant encore en partie son siége et sa forme, présentait à son centre et dans un espace arrondi une dureté extrême et une matité très-grande, tandis qu'au pourtour l'organe donnait des résultats plessimétriques analogues à ceux qu'il présente ordinairement. La femme qui fait le sujet de cette observation était en même temps atteinte d'un cancer au sein, deux circonstances qui, jointes aux bosselures que présentait la surface de la tumeur, aux inégalités qu'offrait le dessin de sa circonférence, ne permettait pas de mettre en doute le caractère cancéreux de la lésion. Ailleurs encore, on a vu des hydatides simples, des kystes hydatifères, se développer primitivement ou secondairement dans la rate.

1035. Enfin, le périsplène qui, chez certains phymiques, est couvert de granulations tuberculeuses, acquiert parfois une grande épaisseur et prend une telle dureté qu'il se rapproche pour la consistance d'un cartilage ou d'un os, et ne permet en rien à l'organe de revenir sur lui-même. J'ai cité un cas de ce genre dans le *Traité de médecine pratique*.

§ 4. Expériences plessimétriques sur la rate depuis 1826 jusqu'à 1865, faites sur le cadavre. Observations vérifiées par le nécroscopisme.

1036. S'il fallait reproduire ici les innombrables expériences et les observations multipliées que j'ai faites ou recueillies sur le plessimétrisme de la rate, plusieurs volumes ne suffiraient pas; et si j'y ajoutais les recherches du même genre auxquelles se sont livrés MM. les docteurs Fabre, Cros, Guichard, Mailliot, Duriau, etc.; les médecins qui ont pris pour sujets de thèse les affections spléniques; une multitude d'élèves des hôpitaux ou de la Clinique, tels que MM. Ramond, Souligoux, Gouel, Brissaud, etc.; ce chapitre deviendrait d'une étendue démesurée. D'ailleurs, ces faits se ressemblent tous; c'est toujours la constatation par l'expérimentation et l'observation de l'exactitude des mesures plessimétriques de l'organe splénique. Je me bornerai donc à reproduire dans cet article : 1° les investigations auxquelles, en 1826, je me suis livré sur ce sujet; 2° quelques-unes des observations qui ont été publiées en 1836 et 1845, soit dans le *Traité de diagnostic*, soit dans celui de *Médecine pratique*.

1037. « 1re Expérience. La médio-percussion de la région splénique sur un cadavre maigre, et dont on ne connaissait en rien les antécédents, donna un son hyposclérosique dans une dimension de 10 centim. 8 millim. sur 8 centim. 5 millim.; cet espace était limité : en haut par un son gazique; en avant et en arrière par une résonnance tympanique; en bas par un bruit hypotympanique. On enfonça quatre aiguilles sur les points où l'on trouvait ces différences de sonorité; au nécroscopisme, la rate se trouva exactement circonscrite par les quatre aiguilles; elle avait le volume qui avait été déterminé extérieurement, et les viscères qui l'entouraient correspondaient aux nuances de son précédemment obtenues.

1038. « 2e Expérience. Sur le cadavre d'une femme grasse et dont on ne connaissait pas les antécédents, MM. Jules de Dervieu, Lamorier et moi, nous trouvâmes dans la région splénique un son mat dans une dimension de 10 centimètres 3 millimètres. L'espace où l'on obtenait ce bruit était circonscrit par une résonnance gazique que l'on trouvait en haut, et par des nuances variées de son tympanique que l'on entendait, soit en bas, soit latéralement. Quatre aiguilles introduites autour de l'espace où la

matité se faisait observer prouvèrent que la rate était bien située sur ce point, et que l'on avait circonscrit cet organe d'une manière exacte.

1039. « Sur beaucoup d'autres cadavres, les mêmes expériences ont été tentées, et soit que les sujets fussent maigres ou gras, soit que la rate fût volumineuse ou petite, des résultats identiques ont été obtenus.

1040. « 3e Expérience. La base du poumon gauche d'un cadavre était remplie de nombreux tubercules qui rendaient le son beaucoup plus mat que d'ordinaire; une adhérence existait entre cet organe et les côtes. MM. Manec, Miquel et moi, *nous pûmes cependant distinguer le son mat appartenant à la rate de celui que le poumon faisait entendre, et limiter l'organe splénique dans tout son contour.* Lors de l'ouverture, les quatre aiguilles qui avaient été préalablement placées circonscrivaient absolument l'espace mat que l'on avait cru correspondre à la rate.

1041. Lorsque l'engorgement du poumon gauche par en bas est porté très-loin, il rend cependant plus difficile l'appréciation du point où commence la rate. Cette circonstance a été la cause d'une erreur commise à la Salpêtrière (1).

1042. « 4e Expérience. Le cadavre d'une femme jeune, et dont l'abdomen donnait peu de son, percuté par MM. Mactouglin, Hureau, Harrisson, Van Puyfelik et moi, nous offrit dans la région splénique un son sclérosique, et cela dans l'étendue de 10 centimètres sur 8 centimètres d'un côté à l'autre. Nous trouvâmes en même temps les signes plessimétriques d'une hydropéritonie assez considérable. L'espace occupé par la rate fut circonscrit par quatre aiguilles, et à l'ouverture on trouva l'organe splénique exactement limité par ces mêmes aiguilles; l'abdomen contenait un litre et demi de sérosité.

1043. « 5e Expérience. Le corps d'une vieille femme, dont le ventre était médiocrement distendu, fut exploré par la médiopercussion; il présentait les signes d'une hydropéritonie que l'on pouvait évaluer à trois litres. Dans le coucher en supination, le liquide s'élevait très-haut vers la poitrine; MM. Hureau, Manec, Harrisson, Van Puyfelik et moi, nous trouvâmes que la région

(1) En 1865, les progrès du plessimétrisme ne permettraient pas de commettre l'erreur dont il est ici parlé, et quel que soit le degré d'une congestion sanguine de la partie déclive du poumon gauche, on n'en limiterait pas la rate avec moins d'exactitude.

splénique donnait un son hyposclérosique dans la même étendue que dans le cas précédent. Il fut possible de limiter par en bas l'espace où cette matité était obtenue, et cependant le niveau était supérieur à cet espace. Les quatre aiguilles furent introduites, et le nécroscopisme fit reconnaître que l'on avait bien apprécié à l'extérieur la présence, soit de l'épanchement, soit du volume de la rate.

1044. « Plusieurs fois, dans des cas d'hydropéritonie, la même expérience a été réitérée et nous a conduit au même résultat. » (*Traité de percussion*, 1827, p. 222.)

1045. Dans un grand nombre d'observations où, pendant la durée de fièvres intermittentes, il survint des affections accidentelles qui firent périr les malades, on mesura extérieurement la rate la veille ou le jour même de la mort; puis on fit, lors du décès, l'ouverture du cadavre, et l'on trouva que la dimension de l'organe splénique était exactement celle que l'on avait reconnue dans les derniers temps de la vie.

1046. Dans une observation remarquable citée dans mon Mémoire sur l'état de la rate dans les fièvres intermittentes, publié successivement dans la *Gazette médicale* (1832 ?), et dans la clinique médicale de la Pitié (1835), « un homme venait d'un pays marécageux; il éprouva au mois de juillet 1832 une fièvre tierce assez violente; la rate, qui dépassait par la palpation le rebord costal de 3 centimètres, présentait 19 centimètres de hauteur sur une grande largeur. Cet organe donnait lieu à une matité considérable. Le malade eut plusieurs accès à l'hôpital. Sous l'influence du sulfate de quinine à la dose d'à peu près un gramme *la rate diminua de* 8 *centimètres. Tout à coup survint une terrible attaque de choléra qui régnait alors avec une intensité extrême.* Le lendemain, les symptômes de l'épidémie, et surtout l'hypohydrémie, furent portés au plus haut degré. On trouva que le foie, le cœur étaient énormément réduits; *la rate, examinée avec soin au moyen du plessimétrisme, n'avait plus que* 6 *centimètres et quelques millimètres.* La mort eut lieu presque immédiatement. On constata au nécroscopisme que l'hypohydrémie existait au suprême degré; le foie et le cœur étaient atrophiés; *la rate présentait exactement le volume observé un moment avant la mort.* Ce dernier organe était très-ramolli et contenait un liquide dont la couleur et la consistance étaient celles d'une lie épaisse. »

1047. « A l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. Bally, un homme

fut atteint d'une fièvre intermittente quotidienne, très-violente et très-rebelle. Je crus reconnaître la rate très-hypertrophiée dans le côté gauche et en arrière ; 3 *grammes de sulfate de quinine par jour ne dissipèrent pas la fièvre et ne diminuèrent pas le volume de la rate.* Ce malade mourut. *Un abcès entre la colonne vertébrale et la rate avait dévié celle-ci à gauche et en avant. Son volume était loin d'être aussi grand qu'on l'avait pensé*, et une grande partie de l'espace occupé par le son mat correspondait à l'abcès. L'organe n'avait pas d'autre altération de texture; il avait été seulement dévié et comprimé.

1048. « Dans une autre observation, un abcès de la rate existait avec une hydropéritonie ; on n'en reconnut pas moins par le plessimétrisme l'existence d'une énorme splénomégalie qui fut trouvée sur le cadavre exactement du volume qui avait été dessiné avant la mort.

1049. « *Un homme présentait depuis plusieurs mois des accès de fièvre intermittente tierce ; le plessimètre fit reconnaître une ascite et un développement énorme de la rate, dont la matité se reconnaissait dans une grande partie du thorax, à gauche et bien au-dessus du niveau du mamelon. Malgré la présence de l'ascite, on limitait très-bien l'organe en avant, en haut et en bas : il était impossible de le faire en arrière.* L'administration du sulfate de quinine, donné à la dose de 1 gramme 50 centigrammes pendant plusieurs jours, fut suivie d'une diminution de plus de 5 centimètres dans les diamètres de la rate ; mais l'ascite persista et *le ganglion splénique ne revint pas à son volume normal; la matité de cet organe était très-grande en arrière et près de la colonne vertébrale.* A la nécroscopie, on trouva une *rate hypertrophiée et du volume indiqué, et un vaste abcès entre la rate et la colonne vertébrale.* »

1050. Voici quelques cas dans lesquels il s'est agi de rates augmentées de volume, mesurées pendant la vie, et offrant après la mort les dimensions exactes que l'on avait annoncées à l'extérieur avant la nécroscopie. Je les cite de préférence à beaucoup d'autres du même genre, parce qu'elles ont trait à ces rhémies (hémorrhagies) terribles que j'ai signalées et qui sont consécutives aux splénopathies (1).

1051. Dans un premier cas recueilli par M. le docteur Labour-

(1) « M. Michel Lévy a publié un travail sur ce sujet de beaucoup postérieur au mien. Il y a lieu de croire qu'il ne connaissait pas mon Mémoire alors qu'il fit connaître ses observations, car il a passé les miennes sous silence. »

dette (janvier 1845), et lorsque la commission pour les prix Montyon voulut bien venir à la Pitié à l'effet d'examiner les faits relatifs à l'influence du sulfate de quinine sur la rate, il se trouvait dans la salle du service un homme âgé de vingt-neuf ans, dont l'organe splénique était si volumineux qu'il s'étendait à la ligne médiane et jusque dans le bassin. Sous l'influence de 3 grammes par jour de sulfate de quinine, la rate diminua très-promptement de quelques centimètres ; mais bientôt ce fut en vain que l'on continua l'usage de ce médicament. Le viscère conserva la dimension qui avait été observée à la suite de l'action des premières doses de quinine administrées ; il se déclara subitement, sous l'aisselle droite, une tumeur considérable, fluctuante, non entourée d'indurations, et que l'on aurait pu prendre pour un abcès. D'après un fait du même genre que j'avais observé, je pensai qu'il s'agissait d'une ethmorhémie (hémorrhagie dans le tissu cellulaire). Le malade périt promptement. La rate avait lors du nécroscopisme le volume mesuré pendant la vie ; de nombreux tubercules existaient dans l'organe ; le tissu de celui-ci était sain, ce qui explique la diminution partielle qui avait eu lieu à la suite de l'emploi de la quinine. Une ponction avec le bistouri fit sortir de la tumeur de l'aisselle un litre de sang à demi-coagulé qui avait disséqué tout l'espace axillaire. Aucun vaisseau volumineux n'avait été le siége de dilatation, et l'on ne trouva nulle part de rupture musculaire appréciable.

1052. « Au numéro 9088 du *Traité de médecine pratique*, j'ai parlé de deux cas analogues : dans l'un, une hémorrhagie considérable se déclare au-dessous du derme, dans le côté droit du thorax, à la suite d'une diminution énorme survenue en cinq jours dans la rate qui présentait auparavant 20 centimètres de haut en bas. La malade mourut très-promptement ; la rate présentait, lors de l'ouverture, la diminution de volume notée avant la terminaison fatale.

1053. « Une jeune femme portait depuis longues années une rate d'un très-grand volume ; la tumeur diminua notablement sous l'influence du sultate de quinine. A quelques mois de là, une rhémie gastrorhéique énorme termina promptement la vie, et cela au moment où l'on s'y attendait le moins. Le nécroscopisme ne fut pas pratiqué, mais le plessimétrisme de la rate avait donné exactement les mêmes résultats de mensuration que la palpation. »

1054. Au numéro 9944 du *Traité de médecine pratique* se trouve l'histoire d'un malade chez lequel la rate était très-volumineuse, et qui était entré à la Pitié sur la recommandation du docteur Duhamel. « Les doigts de trois personnes, portés à la fois sur les points divers de la circonférence du viscère, sentirent très-distinctement, dès la première minute qui suivit l'administration du sulfate de quinine, une diminution de 3 centimètres dans le volume de la rate qui diminua encore les jours suivants. Huit jours après, et lorsque depuis deux jours on avait suspendu l'emploi de la quinine, une gastrorrhémie et une entérorrhémie très-abondante se déclarèrent; le sang était incomplétement coagulé, épais et noirâtre; il ressemblait à celui que la rate contient d'ordinaire. Le malade succomba. Il n'y avait pas de déchirure de l'organe splénique, ni de communication avec l'estomac ou l'intestin; le cœur, les vaisseaux contenaient un liquide pareil à celui qui avait été vomi et rendu par les selles; la rate présentait exactement le volume constaté avant la mort. »

1055. Dans l'observation consignée au n° 9948 du même ouvrage, il s'agissait d'un cas de splénomégalie; la rate avait un très-grand volume; elle diminua rapidement à la suite de quelques grammes de sulfate de quinine administrés. Survint une rhinorhémie des plus abondantes, qui dura quarante heures et fit périr le malade. Une masse fongueuse était située à la partie postérieure des fosses nasales. La rate présentait le volume qu'on lui avait assigné pendant la vie. (Observation de M. Labourdette, en 1843, recueillie dans mon service à la Pitié (1).

(1) Certes, de tels faits ainsi rapprochés devraient, dans des cas de splénomégalie, inspirer de très-grandes craintes relativement à l'administration du sulfate de quinine, car, dans ces faits, la mort survint à la suite d'une hypersplénotrophie, et plusieurs malades dont il s'agit avaient récemment pris du sulfate de quinine à des doses élevées (de 1 à 3 grammes par jour); mais de tels cas sont fort rares. Je n'en ai jamais vu de semblables sur les nombreux épileptiques ou hystériques auxquels j'ai fait prendre le sulfate de quinine, et cela jusqu'à la dose de 5 grammes. C'est par milliers qu'il faudrait compter les faits dans lesquels, depuis 1832, j'ai fait prendre des proportions très-élevées de sel de quinquina; or, c'est *seulement dans les cas précédents* que sont survenus de tels accidents. Cela prouve donc leur extrême rareté. Mais tout porte à croire que c'est la rate malade, et non le médicament, qui a causé les hémorrhagies. La femme citée n° 9088 n'avait pas pris, depuis six mois, de sulfate de quinine; une jeune fille guérit par l'emploi de ce remède, bien qu'elle ait eu des hémoptysies coïncidant avec une grosse rate. Dans un fait observé par M. Carquier de Sézanne, la mort survint dans un cas de splénomégalie, bien qu'il n'y

1056. Aux faits déjà nombreux dans lesquels le nécroscopisme a vérifié l'exactitude des mesures plessimétriques de la rate, constatée pendant la vie alors qu'il s'agissait d'affections spléniques isolées, si l'on venait à ajouter les observations multipliées dans lesquelles la mensuration plessimétrique de cet organe a été, chez des malheureux atteints de fièvre dite typhoïde, exactement la même après la mort qu'elle l'avait été dans les derniers

ait pas eu de hautes doses de sulfate de quinine administrées. D'ailleurs, chez tous les malades qui ont succombé aux hémorrhagies dont il vient d'être fait mention, la rate était restée très-volumineuse et hétérotrophiée ; on voit même plusieurs personnes guérir de leurs hémorrhagies lorsqu'on leur donne le sulfate de quinine et qu'on remédie aussi à la maladie splénique. Ainsi tout porte à croire que la splénopathie est ici le point de départ de l'hémorrhagie ; que c'est par la gêne causée dans la circulation qu'elle produit ce triste effet ; de là ces écoulements de sang dans le tissu cellulaire, dans les fosses nasales, dans les voies de l'air, dans l'angibrôme, qui ont été observés. Ce ne serait donc ni le sulfate de quinine, ni le retrait de la rate auxquels il faudrait reprocher les hémorrhagies dont il vient d'être parlé. Toutefois, un tel sujet est assez grave pour mériter, de la part du praticien, la plus grande attention ; et il résulte de la discussion dans laquelle nous venons d'entrer : 1° que dans toute hémorrhagie qui survient pendant la durée d'une splénomégalie, on doit combattre avec la plus grande vigueur un tel accident ; 2° qu'il faut-être alors très-réservé sur les doses auxquelles on administre le sulfate de quinine ; 3° qu'on ne doit augmenter ces doses qu'après avoir bien constaté l'inefficacité de moindres proportions de ce sel. (*Traité de médecine pratique*, n° 9952.)

Depuis la publication du tome VI du *Traité de médecine pratique* (1845), j'ai eu quelques milliers de fois l'occasion de constater soit à la Pitié, soit à la Charité, soit à l'Hôtel-Dieu, combien étaient justes et fondées les réflexions précédentes ; car dans des cas extrêmement nombreux d'iléospilosie avec splénomégalie, accompagnées d'hémorrhagies énormes par les voies digestives, les fosses nasales, les conduits aériens plus profonds ou même le tissu cellulaire, j'ai administré le sulfate acide, l'alcoolé de quinine, l'extrait de berberis à des doses très-fortes, et non-seulement j'ai observé que des écoulements de sang avaient suivi l'emploi de ces médicaments, mais encore il est arrivé que les rhémies s'arrêtaient, et surtout alors que je donnais en même temps le perchlorure de fer et les sucs d'herbes ou d'autres végétaux. J'ai vu bien rarement, depuis 1845, survenir des hémorrhagies foudroyantes sur les malades qui portaient des splénomégalies considérables et qui n'étaient pas atteints de fièvre grave et aiguë, et encore je les ai arrêtées comme cela est arrivé dans plusieurs observations du *Traité de médecine pratique*, en administrant aussi du sulfate de quinine, du perchlorure de fer et des sucs d'herbes. L'on peut donc, sans crainte d'hémorrhagie, faire diminuer, par la quinine ou par l'extrait de berberis, ou même par les douches, des rates malades, mais il faut seulement, alors qu'elles sont énormes, ne pas se hâter de faire trop brusquement décroître le viscère splénique atteint d'une mégalie considérable, et donner en même temps aux malades des médicaments dits hémostatiques.

moments de la vie, on arriverait à un chiffre considérable de faits de ce genre qu'il est bien inutile de réunir.

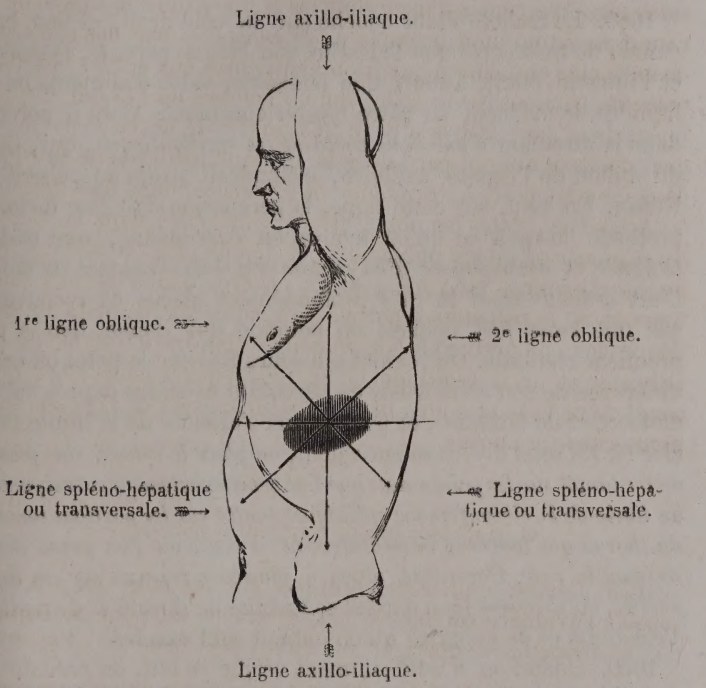
1057. Si l'on ajoutait encore aux faits précédents : les observations plessimétriques dans lesquelles la mensuration exacte de la rate et sa diminution prompte a été constatée par des centaines de médecins et d'élèves qui discutaient entre eux sur les résultats obtenus, pendant la vie celles qui au nombre de **173** ont été publiées de la page **201** à la page **264** du *Traité de médecine pratique;* d'autres qui ont paru dans la clinique médicale de la Pitié; dans mon Mémoire à l'Académie des sciences, dans mes discours à l'Académie, dans les observations consignées dans la *Gazette des hôpitaux* ou citées publiquement depuis vingt ans dans mes leçons cliniques, etc., etc.; celles encore, d'ailleurs fort nombreuses, où la palpation a permis de vérifier les résultats du plessimétrisme, on arriverait à la démonstration incontestable du positivisme et de la certitude de la médio-percussion alors qu'il s'agit de se faire une idée juste du volume exact de l'organe splénique chez un malade.

§ 5. Lignes plessimétriques et dimensions à l'état normal. Position du malade et du médecin lors de l'exploration splénique.

1058. Certes, je ne reviendrai pas sur les faits qui prouvent jusqu'à l'évidence combien le plessimétrisme est, pour la diagnose des splénopathies, supérieur au dactyloplessisme (1). J'établirai

(1) H. Hardy venait de faire paraître le premier volume d'un ouvrage remarquable sur la pathologie, ouvrage qui lui est commun avec M. le professeur Béhier. Il affirmait, dans ce travail, que la percussion digitale devait être préférée au plessimétrisme. Quelques jours après, je fis une série de leçons cliniques sur ce sujet, et M. Hardy voulut bien les suivre A quelques semaines de là, ce médecin, qui tenait beaucoup plus à ce qu'il croyait juste et vrai qu'à la coupable vanité de persister dans une opinion fausse, publia une bonne dissertation sur l'état de la rate dans les fièvres d'accès. Il déclara par écrit et verbalement, dans une discussion solennelle, que le plessimétrisme seul pouvait faire convenablement apprécier l'état de l'organe splénique. Dans cette même discussion, on reprocha avec amertume à M. le docteur Hardy ce qu'on appelait sa versatilité. Sa réponse fut facile. Les faits, dit-il, étaient devenus pour lui si évidents, qu'il lui avait été impossible de ne pas changer d'opinion. Loin que l'on soit en droit de blâmer un changement de manière de voir résultant d'expérimentations, on ne peut que louer le courage de ceux qui portent dans la science un esprit aussi exempt de prévention. Ce qui est blâmable, c'est de ne pas étudier des choses éminemment utiles à la pratique, et d'oser juger de la valeur de méthodes que l'on n'a pas suffisamment pratiquées et comparées.

seulement ici les règles qu'il faut suivre alors que l'on veut explorer par cette méthode les organopathies dont la rate peut être atteinte (1).



(Fig. 56.)

Lignes plessimétriques de la rate.

(1) Il est fort remarquable en plessimétrisme de voir à quel point un fragment de rate de peu d'épaisseur donne, lors de la percussion du thorax et de l'abdomen, une matité et une résistance au doigt marquées. Tout au contraire, une côte, plus épaisse et très-compacte, altère beaucoup moins le son. D'où cela vient-il? C'est probablement de la circonstance suivante : les liquides sont peu élastiques et produisent peu de son alors qu'on les frappe. Or, tout organe qui en contient doit donner en conséquence, par le plessimétrisme, plus de matité et moins d'élasticité que des parties solides de même volume. On voit des canaux assez petits, tels que l'aorte, et même le tronc brachiocéphalique être très-appréciables dans le thorax au moyen de la médio-percussion *bien faite;* les intestins contenant des fèces liquides sont très-reconnaissables, tandis que des productions plus volumineuses ou que des scories durcies donnent des résultats moins évidents. Ces corps consistants remplissent jusqu'à un certain

§ 6. Ligne verticale ou axillo-iliaque.

1059. Le malade étant couché sur le côté droit, et son bras étendu de telle sorte que l'aisselle soit bien apparente, l'estomac et l'intestin étant, autant que posssible, vidés d'aliments ou de liquides, le médecin se place postérieurement. Alors il percute dans la direction *d'une ligne verticale* ou *axillo-iliaque*, qui, tirée du milieu de l'espace axillaire, s'étendrait jusqu'au rebord du bassin. En haut, sur cette ligne, la percussion doit être forte et profonde jusqu'à ce qu'on trouve, en descendant, une matité éloignée et *accompagnée d'un certain degré de résistance au doigt*. C'est *ordinairement* la rate profondément placée et recouverte par une lame fort épaisse de poumon qui donne lieu à ces premiers résultats. On revient plusieurs fois sur le point où cette différence de son a été saisie en percutant avec des degrés variés de force et de faiblesse, et pour mieux s'assurer de la limite précise où les sons divers se succèdent, *on place le rebord du plessimètre tantôt sur les points mats que l'on croit exactement correspondre au limbe de la circonférence splénique, tantôt sur les portions sonores du thorax qui touchent immédiatement à ceux où l'on pense avoir reconnu la rate.* Percutant alors *à plusieurs reprises sur ces deux parties*, on s'assure bien que les sensations de dureté et de matité, d'élasticité et de sonorité qu'on obtient sont exactes.

1060. Quand on a suffisamment vérifié ce fait, on percute en descendant successivement dans la direction de la même ligne: *d'abord superficiellement et légèrement, pour reconnaître les parties de poumon situées en dehors de l'organe splénique,* et qui s'amincissent à mesure que l'on se rapproche du rebord costal, *puis avec force, pour s'assurer de la profondeur à laquelle la matité de la rate se retrouve.* Plus bas, *à l'aide d'une percussion légère et superficielle,* on saisit très-bien, *par la résistance au doigt et par le défaut d'élasticité*, le point où la rate est en contact et sans interposition du poumon avec les parois thoraciques. *Suivant toujours la même ligne et percutant avec plus de force,* on reconnaît *par la sonorité et l'élasticité profonde qu'on obtient, que le tube digestif est situé au-dessous de la rate, tandis que le plessimétrisme superficiel*

point l'office de plessimètres et communiquent les sons des organes situés au-dessous d'eux. De cette façon, l'on conçoit que la rate, qui contient des liquides en abondance, doit donner à la percussion beaucoup de matité.

permet encore de constater la matité et la résistance au doigt produites par l'organe splénique. Enfin, il arrive un moment où, *soit au-dessus du rebord costal, soit au-dessous, la percussion la plus superficielle et la plus légère possible fait trouver la sonorité et l'élasticité gastrentériques.* C'est là le point où la rate cesse complétement de correspondre. Parfois le tube digestif, rempli d'aliments ou de scories, est fort peu sonore, et alors la limitation par en bas du limbe splénique est fort difficile. On remédie à cette difficulté en mettant le malade à la diète, en évacuant l'estomac et l'intestin, et en percutant après. Parfois encore, la paroi du thorax fait saillie, le ventre est très-déprimé, et c'est avec peine que l'on peut saisir, sur le plan incliné que forme au-dessous la paroi abdominale, le point exact où cesse la matité splénique. Le moyen de remédier à cet inconvénient consiste à faire déprimer, par la main d'un aide, la paroi thoracique, de façon à la ramener sur le plan de la surface abdominale. On peut encore faire comprimer de bas en haut, par ce même aide, la masse intestinale, de sorte qu'elle se trouve appliquée et sur la rate et sur la paroi costo-abdominale.

§ 7. Ligne transversale ou spléno-hépatique.

1061. C'est suivant la direction *d'une autre ligne perpendiculaire à la précédente et qui vient la croiser au centre de l'espace où l'on a reconnu la matité splénique, que le plessimétrisme doit ensuite être pratiqué.* A la partie antérieure de cette ligne, vers l'axe du corps, se trouvent souvent, *par une percussion alternativement forte et faible, la matité* et la résistance propre, soit au foie (il en arrive ainsi lorsque cette glande s'étend jusque-là), soit au cœur (ce dernier organe peut en effet descendre plus ou moins bas). Plus à gauche, la médio-percussion fait trouver la sonorité et l'élasticité du tube digestif. Puis, *en percutant légèrement, superficiellement et plus en dehors, on rencontre la matité et la résistance dues à la présence de la rate.* Alors *on revient à plusieurs reprises sur la délimitation de cette partie du limbe splénique,* et cela à l'effet d'éviter les erreurs auxquelles pourrait conduire un examen trop rapide. *On trace alors une marque noire sur le lieu où la transition de son est manifeste.* Puis on percute plus à gauche, et cela *tantôt légèrement et superficiellement, ce qui fait trouver la matité de la rate, tantôt fortement et profondément,* ce qui permet de saisir la sonorité et l'élasticité

des parties de l'angibrôme situées au-dessous de l'organe. Tout à fait à gauche, et même en arrière, la percussion fait reconnaître le point où, d'une part, l'organe splénique cesse de correspondre, et de l'autre celui où une lame épaisse de poumon, où le tube digestif (profondément) et le rein se trouvent placés. De nouvelles marques noires servent à limiter ici le lieu où la transition de son est observée.

§ 8. Difficultés dans la plessimétrie de la rate.

1062. Dans la direction *de la ligne axillo-iliaque*, s'il arrive que vers le point où commence la voûte du diaphragme, on trouve une obscurité de son très-profonde et *un peu malaxique* située au-dessous du poumon gauche ; elle peut ne pas être en rapport avec la présence de la rate, mais avec des viscères intestinaux ou l'estomac pleins de matières liquides. C'est là *une matité sans résistance au doigt et très-distincte de celle qui plus bas correspond à l'organe splénique*.

(Figure 57.)

1063. Sur *la ligne transversale*, il y a quelques difficultés de plessimétrisme dont il est bon de tenir compte. A gauche, il arrive fort souvent que le foie touche à la rate. Alors on ne peut distinguer ces viscères l'un de l'autre que par de faibles différences

dans les sons et dans les sensations de tact qu'ils donnent. On parvient à déterminer nettement ce qui appartient à chacun d'eux, en limitant tout à l'entour la circonférence de ces deux organes et en dessinant leur forme. Sur les points où ils se touchent, les caractères plessimétriques qui leur sont propres deviennent alors plus faciles à saisir et à distinguer. A gauche, et tout à fait en arrière, il est souvent très-difficile de savoir où finit la rate et où commence le rein gauche. Pour y parvenir, il faut encore se rappeler que ce dernier viscère offre une résistance au doigt et une matité très-prononcées. D'ailleurs, l'exacte circonscription plessimétrique du rein gauche, dont le procédé sera décrit plus tard, servira encore à mieux distinguer les sons rénaux des bruits spléniques. Du reste, on peut à la rigueur se passer de la limitation exacte de la rate en arrière et en bas près des reins; car il suffit, pour apprécier l'étendue de cet organe, d'avoir tracé le dessin exact de tous les autres points de sa circonférence.

§ 9. Lignes obliques du plessimétrisme de la rate.

1064. On percute ensuite suivant la direction de deux lignes obliques qui se croisent au point de jonction des deux précédentes et qui se prolongent bien par delà les limites de l'organe splénique. Ces lignes forment ainsi quatre rayons partant du centre de la rate, et qui sont séparés par des angles égaux des rayons que représentent ainsi les deux premières lignes. Le manuel et les procédés de plessimétrisme, par rapport aux lignes obliques, ne diffèrent point de ceux qui sont applicables aux lignes verticale et transversale.

§ 10. Indication linéaire de la circonférence splénique.

1065. Sur les points de chacune des lignes précédentes qui correspondent à la limite de la matité splénique, on trace aussi une marque noire. Reprenant ensuite les espaces intermédiaires aux rayons dont il vient d'être fait mention, on indique partout le lieu exact où se trouve le limbe de la rate. De cette sorte, on trace un dessin exact de la circonférence entière de cet organe.

§ 11. Limitation du poumon sur la rate.

1066. Si l'on voulait ensuite savoir quels sont les points où le poumon recouvre la rate, et le lieu où il cesse d'être situé

entre celle-ci et les parois, il suffirait de percuter partout avec une extrême légèreté et très-superficiellement pour trouver sur un certain espace la sonorité et l'élasticité propres aux vésicules aériennes, et sur un autre la matité et la résistance spléniques. Une trace noire, fixée sur les limites de cet espace, montrerait tout d'abord l'étendue du poumon en dehors de la rate.

§ 12. Moyens plessimétriques propres à faire juger de l'épaisseur de la rate.

1067. Pour juger approximativement de l'épaisseur de la rate, on percute sur toute son étendue avec un certain degré de force. Or, *on trouve, par la médio-percussion forte et profonde, une sonorité et une élasticité éloignées en rapport avec la présence de l'angibrôme,* supposé plein de gaz et vide d'aliments ou de scories ; ces caractères sont d'autant plus prononcés et s'obtiennent par une percussion d'autant plus faible que la rate est plus mince.

1068. Il est encore un autre moyen d'apprécier l'épaisseur exacte de la rate, au moins vers son rebord inférieur : lorsque les parois abdominales sont molles, on les déprime fortement avec le plessimètre au niveau du limbe splénique, et cela de façon à pouvoir donner à l'instrument une direction perpendiculaire à celle de la surface splénique, et de manière aussi à presser assez sur la plaque d'ivoire pour la mettre en contact avec cet organe. Il suffit alors de percuter convenablement pour avoir l'épaisseur de la rate, qui devient reconnaissable par la matité qu'elle donne.

§ 13. Moyens de reconnaître la rate au-dessous du poumon malade ou d'une hydropleurie, etc.

1069. Quand une induration du poumon existe entre l'organe splénique et les côtes, *une percussion très-forte et très-profonde peut encore faire découvrir au-dessous la rate reconnaissable à la forme ovalaire de sa circonférence ;* les phénomènes stéthoscopiques observés dans de tels cas, ainsi que les symptômes fonctionnels en rapport avec les lésions qui causent cette sclérosie pneumonique, font juger de l'existence de l'état pathologique des poumons.

1070. Une hydropleurite partielle, avec épanchement circonscrit à gauche, pourrait rendre fort difficile ou même impossible la limitation exacte de la rate. Toutefois, dans le plus grand nombre des cas, il est encore possible de reconnaître le viscère splénique par la matité qu'il donnerait et par sa forme.

1071. Quand il existera une hydropleurie qui portera obstacle à la médio-percussion splénique, on placera le malade dans une position telle que l'épanchement gagne les parties les plus déclives et que la rate soit séparée des côtes par une proportion peu considérable de liquide; alors le plessimétrisme de l'organe splénique deviendra facile. Des considérations du même genre que les précédentes sont applicables à l'hydropéritonie compliquant une affection de la rate.

1072. Dans plusieurs cas où des pseudoméninges épaisses, suites d'une pleurite, séparaient l'organe splénique des parois thoraciques, une percussion forte, pratiquée suivant le procédé ordinaire, a suffi pour faire très-nettement distinguer, d'une part, ce qui appartenait à ces fausses membranes, et, de l'autre, la matité plus grande, la résistance au doigt plus marquée qui correspondaient à la rate. Plusieurs de ces faits ont été recueillis d'abord par moi, puis par MM. Mailliot et Damoiseau, alors qu'ils se livraient à leurs expériences sur l'hydropleurite et ses suites.

§ 14. Diagnose plessimétrique des cardiopathies et de la splénomégalie.

1073. Lorsqu'il existe une hydropéricardie, une hypercardiotrophie, ou une cardiectasie considérable, alors la rate est refoulée en bas et en arrière. Du reste, on la retrouve très-bien sur ces points, alors que l'on a commencé par limiter le cœur et le foie.

1074. Quand on suit très-exactement les préceptes précédents, quand on consacre à cette recherche tout le temps nécessaire, et qu'on a l'habitude indispensable pour de telles investigations, on ne peut pas commettre d'erreurs sur le volume de la rate. Les expériences cadavériques répétées un nombre considérable de fois (voyez le Traité de la percussion médiate, page 220, celui de M. Mailliot, etc.) par les élèves internes : Macarthy, Veyne et Damoiseau (1), etc., ne laissent pas de doutes sur ce sujet; de sorte qu'il faudrait en vérité bien de la prévention ou une bien forte dose d'entêtement pour douter encore de la vérité de cette assertion (2).

(1) Mémoire sur les épanchements pleurétiques. (Archives générales de médecine, 1843.)

(2) Il est, du reste, un moyen fort simple de convaincre les plus incrédules sur ce sujet, et ce moyen, le voici : on percute et on limite avec soin la rate,

§ 15. Nouveau moyen de constater l'exactitude des résultats plessimétriques dans l'examen de la rate.

1075. Il est d'ailleurs un moyen facile de démontrer pendant la vie, et indépendamment de toute expérimentation nécroscopique, la certitude du plessimétrisme relativement à la mesure de l'organe splénique, et cela dans les cas où il fait assez de saillie au-dessous du rebord costal pour que les doigts puissent le palper : on trace à l'aide de crayons dermographiques la délimitation supérieure de la rate. Au-dessus de la matité, en rapport avec la présence de celle-ci, se trouvent à toute profondeur la sonorité et l'élasticité pulmonaires. Si l'on fait alors déprimer et repousser par un aide le bord inférieur de l'organe splénique accessible à la main, et si en même temps l'on percute les points du thorax qui étaient placés immédiatement au-dessus de la rate, voici ce que l'on observe : le son devient alors mat, la résistance au doigt se manifeste, et cela dans le même lieu et bien au-dessus de la limite où d'abord on avait obtenu les premiers résultats plessimétriques. Si l'aide cesse d'opérer ce refoulement, la sonorité et l'élasticité reparaissent ; les mêmes phénomènes se reproduisent s'il arrive que l'on recommence la même manœuvre.

§ 16. Nécessité de tracer une marque noire autour de la rate pour se faire une idée de son état.

1076. Je ne saurais assez insister, pour le diagnostic de l'état de la rate, sur l'*indispensable* nécessité de marquer avec une ligne noire la circonférence splénique. De cette façon, on a une image nette et précise de la forme de l'organe, et l'on peut suivre alors avec la plus grande exactitude les variations qui peuvent survenir promptement ou lentement dans son volume. Faute de tracer la figure dont il s'agit, on ne se forme pas une juste idée

puis on dessine très-exactement sur la peau la forme splénique. Le corps du malade est alors recouvert avec un drap, de telle sorte que l'on ne puisse en rien être guidé dans le nouveau dessin qu'il s'agit de tracer par les diverses parties du tronc ou des membres. Alors on percute, à travers ce linge, la rate, dont on obtient ainsi une figure nouvelle, et l'on voit que celle-ci est exactement semblable à l'image qui, primitivement, avait été faite sur l'épiderme. Les limites de l'une correspondent absolument aux limites de l'autre.

de l'état matériel de ce viscère, et les résultats que l'on obtient n'ont rien de précis : on perd le souvenir des points de la peau où l'on a percuté un moment auparavant, et par conséquent on manque de tous les documents nécessaires pour juger des graves questions relatives à l'état de la rate, soit pendant les divers stades des fièvres d'accès, soit pendant l'apyrexie, soit lors de la course ou lors de l'accomplissement de la digestion, etc. (1).

1077. Si maintenant nous voulons apprécier pendant la vie les dimensions et les formes pathologiques de la rate, il est évident que nous avons les moyens de les déterminer (2). Or, voici quel-

(1) Nous avons de nouveau constaté, MM. Bidault, Labourdette et moi, que la rate n'augmentait pas de volume sous l'influence de la course ou pendant la digestion stomacale.

(2) Il est une remarque fort importante à faire sous le rapport de la mesure des organes par la palpation ou par le plessimétrisme. Si l'on vient à limiter les viscères abdominaux par ces deux modes d'exploration, on trouve que la ligne tracée aussi exactement que possible au moyen du toucher de l'organe exploré à travers les parois du ventre, dépasse d'une étendue de deux ou trois centimètres la limite que donne la plessimétrie. Ceci devient fort évident si l'on a le soin de marquer avec le crayon dermographique les points où le toucher d'une part et la médio-percussion de l'autre indiquent la présence de la circonférence du viscère. J'ai été longtemps à me demander quelle pouvait être la raison de cette différence, et laquelle des deux, soit de la percussion, soit de la palpation, donnait la mesure la plus précise. Or, voici comment les choses se passent : *le plessimétrisme donne des résultats en sens direct*, l'impulsion se propage et le son se produit suivant une ligne droite, et c'est positivement au-dessous du point des parois où les sensations plessimétriques sont obtenues que se trouvent les conditions de structure en rapport avec elles. Ainsi, théoriquement, la mesure donnée par la percussion est exacte, et la pratique vient à l'appui de la théorie ; car des carrelets introduits après la mort sur les points de la circonférence d'un organe dessiné au moyen de la médio-percussion, tombent exactement sur le lieu que la médio-percussion avait indiqué.

La mesure que donne la palpation, au contraire, ne peut s'obtenir que par le procédé suivant : les doigts de l'explorateur déprime les parois que forment la peau, les muscles, le péritoine, et les tissus cellulaire ou adipeux ; c'est au moyen de cette dépression, c'est à travers une couche fort épaisse de parties que l'on parvient à sentir le rebord du viscère qu'on explore. C'est donc seulement à distance que ce rebord est reconnu, et cette distance est d'autant plus grande que les parois sont plus épaisses. Si donc on vient à tracer, à l'aide de la palpation, une ligne indiquant la circonférence de l'organe examiné, cette ligne dépasse la trace obtenue au moyen de la percussion, et cela de toute l'étendue de l'espace représenté par l'épaisseur des enveloppes abdominales. La direction du plessimétrisme est perpendiculaire, celle de la palpation est oblique ; de là vient la différence dans les résultats obtenus.

ques résultats déjà en partie publiés dans le *Traité de diagnostic.* (N^os^ 1905 à 1911.)

§ 17. Dimensions exactes de la rate dans le trajet des lignes axillo-iliaque et hépato-splénique.

1078. Bien que les recherches auxquelles je me suis livré avant la publication du *Traité de médecine pratique* aient été aussi nombreuses que variées, il n'en est pas moins arrivé que les expressions hauteur, largeur, ligne verticale, transversale, etc., ont parfois laissé jusqu'en 1850 quelque incertitude dans l'esprit du lecteur sur la véritable dimension de la rate, *établie plessimétriquement.* D'ailleurs, il n'est pas dit qu'avant 1851 il ne soit pas arrivé que l'on ait parfois pris pour une obscurité de son propre à l'organe splénique : d'une part la légère matité obtenue profondément entre la voûte du diaphragme et le bord supérieur de la rate (par suite de la présence lointaine du foie et des intestins contenant des matières), et de l'autre avec le son sclérosique que donnent superficiellement les côtes situées plus bas que le limbe splénique. Il suffisait pour cela de mal percuter et surtout d'appliquer le plessimètre sans déprimer fortement les parois. J'ai beaucoup insisté sur ce fait dans l'atlas du *Traité de médecine pratique* (page 67, n° 12665), et j'ai parlé alors des expériences que j'ai faites à ce sujet avec M. le regrettable docteur Cherest. Depuis cette époque, j'ai lu, et je ne puis me rappeler dans quel journal, une note de M. le docteur Conrad qui, reprenant en Allemagne mes travaux sur le plessimétrisme de la rate, lui reconnut dans l'état de santé parfaite des dimensions inférieures à celles que j'avais précédemment admises. Alors, pour résoudre cette grave difficulté, j'examinai, à un grand nombre de reprises et à des temps divers, *tous les malades du service*, et je dessinai avec un soin extrême la limitation splénique ; je fis bien attention à ne pas comprendre dans l'espace occupé par celle-ci la matité profonde et encore élastique que donnent les viscères abdominaux au-dessus du bord supérieur de la rate, et celle qui inférieurement à ce viscère est en rapport avec les intestins et les côtes, et voici ce que j'ai trouvé et constaté dans les cliniques de l'Hôtel-Dieu et de la Charité, je ne dirai pas une fois par année, mais peut-être vingt.

1079. Chez tous les gens sans exception qui n'étaient pas atteints de fièvres intermittentes, de pyrexies dites typhoïdes, de

pyémie chronique, qui ne souffraient pas de névralgies à retour périodique, chez les personnes qui n'avaient pas eu précédemment de fièvres d'accès, la figure de la rate, tracée au moyen de l'organographisme plessimétrique, présentait une dimension de *huit centimètres dans la direction de la ligne spléno-hépatique*, et de *quatre centimètres dans l'étendue de la ligne axillo-iliaque*. A peine, sur les individus très-robustes, ces mesures étaient-elles augmentées de 8 millimètres ou de 1 centimètre dans le premier sens, et de 4 à 5 millimètres dans le second, tandis que chez des sujets très-jeunes et d'une constitution très-faible les différences étaient en sens inverse.

1080. Lorsque, ne sachant en rien l'état de santé des personnes examinées, je trouvais à l'organe splénique 4 centimètres 6, 7, 8, 9 millimètres, ou même 5, 6, 7 centimètres dans l'étendue de la ligne axillo-iliaque, et une dimension double de celle-ci dans la direction de la ligne spléno-hépatique, tout d'abord, les renseignements commémoratifs ou symptomatiques actuels m'apprenaient que les malades avaient éprouvé : des accès fébriles intermittents complets, des frissons, des sueurs, ou des douleurs à retour périodique, ou encore qu'ils avaient eu des pyrexies de cause éliosique, etc. Ces recherches générales, ces résultats d'ensemble du servive ont été faits ou recueillis devant de très-nombreux médecins ou élèves, et même devant des professeurs agrégés à la Faculté, des chefs de clinique, des médecins des hôpitaux ; ces témoins des expérimentations les contrôlèrent, les vérifièrent ; et depuis plus de dix années les résultats obtenus ont été les mêmes ; ils n'ont en rien différé, en 1864 et 1865, à l'Hôtel-Dieu, de ce qu'ils avaient été en 1854, 1855, 1860, etc., à la Charité ; en ville, les mesures de la rate ont été identiques, de sorte que je puis poser comme un fait incontestable :

1081. *Que dans l'état normal la partie de la rate qui donne une matité appréciable et mesurable par l'acou et l'aphéplessisme dans le côté gauche présente chez l'adulte, dans la direction de la ligne spléno-hépatique* 8 *centimètres et au plus* 9 *centimètres, tandis qu'elle n'offre que* 4 *centimètres ou au plus* 4 *centimètres* 5 *millimètres dans le trajet de la ligne axillo-iliaque.*

1082. Notons encore, comme un fait positif, que saine ou malade la rate présente au plessimétrisme, dans le trajet de la ligne spléno-hépatique, *une dimension double de celle qu'elle offre dans l'étendue de la ligne axillo-iliaque*, et ce même fait est si constant,

que l'on trouve dans la dimension double de cette seconde mesure *la preuve* que la première mensuration avait été exacte.

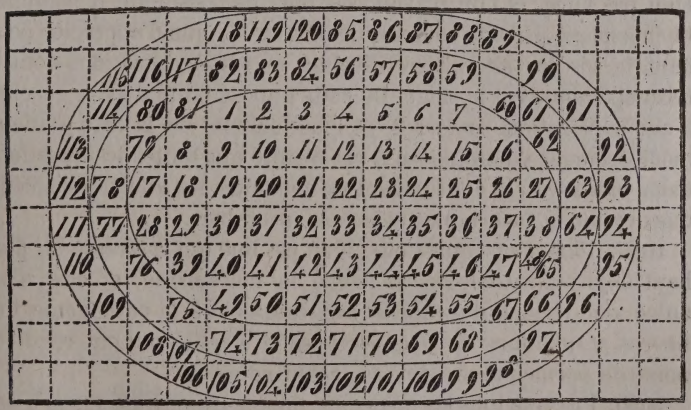
1083. Chez l'enfant à la mamelle, le volume de la rate est de beaucoup plus petit et très-difficile à mesurer. D'après les recherches de M. Obedenard à l'hôpital des Enfants et les miennes sur les nourrissons de la crèche qui fait partie de mon service de femmes à l'Hôtel-Dieu, la dimension splénique est à peu près de 4 millimètres dans la direction de la ligne spléno-hépatique et de 2 dans la direction de la ligne axillo-iliaque. Il y aurait de nouvelles expérimentations à faire sur ce sujet. Il serait bien utile de les pratiquer, car une splénomégalie existant chez un jeune enfant met sur la voie de l'existence d'une fièvre intermittente, qui a parfois pour symptôme une paidencéphalie qui se guérit par la quinine solubilisée ou par l'extrait de berberis, et qui dans presque tous les autres cas, et malgré l'emploi de ces médicaments, est suivie de la mort.

1084. Les modifications morbides survenues *dans le siége, la forme, le volume, l'épaisseur, la densité* de la rate, sont appréciées : soit au moyen des variantes de sensations aphé et acouplessiques, que l'on constate sur le trajet des lignes précédemment indiquées, soit par le dessin linéaire de la limitation de la circonférence splénique. Il suffit d'émettre cette proposition pour que le lecteur n'ait pas ici besoin de développements étendus. J'exposerai seulement ici quelques réflexions relatives à l'importance de tenir compte des moindres variations que l'on peut observer dans le volume de la rate.

1085. Une augmentation quelle qu'elle soit dans la circonférence d'une surface circulaire, ovalaire ou cylindroïde, en implique une plus ou moins considérable dans l'étendue de cette surface, et cette même augmentation est proportionellement d'autant plus marquée que la circonférence dont il s'agit devient plus large. Cette proposition peut être facilement résolue par la géométrie. Mais il suffit de jeter un coup d'œil rapide sur la figure suivante, qui a été déjà publiée dans l'*Atlas de plessimétrisme*, pour constater combien 1 centimètre de diamètre en plus ou en moins est accompagné d'une augmentation ou d'une diminution considérables dans les dimensions d'un organe.

1086. Chacun des carrés que présente la figure suivante étant supposé avoir la dimension d'un centimètre, il suffit de compter ces carrés pour voir qu'une rate (ou tout autre organe

de la même forme) ayant 6 centimètres dans la dimension verticale, présente 55 centimètres de surface. On voit dans la même figure que l'augmentation de 1 centimètre de circonférence élève le nombre des centimètres de la surface à 84, ce qui établit la proportion de 84 à 55, c'est-à-dire de 29 centimètres de plus que la première mesure verticale de 6 centimètres. Si la circonférence est plus grande de 2 centimètres, on arrive pour la surface à 120 carrés de 1 centimètre, ce qui fait près du double de la superficie de l'organe que l'on supposerait n'avoir normalement que 6 centimètres de haut en bas. On conçoit d'après cela, et surtout en réfléchissant que le viscère examiné augmente de la même façon dans son épaisseur, combien il importe de tenir compte d'un faible accroissement apparent dans le volume de la rate, du foie, etc. C'est surtout dans les questions relatives à l'état de la rate dans les fièvres d'accès qu'il est important de ne pas oublier ce qui précède. Quiconque ne sait pas percuter d'une manière exacte la rate saine et malade ne peut recueillir les documents propres à élucider cette question, qui, en vérité, ne devrait plus être controversée. (Voyez le *Traité de médecine pratique*, nos 8910 et suivants ; 8921, 8927, 8933, 8953, 9928, 9233, 9440, 12544, 12545, etc.)



(Figure 58.)

Cette figure est destinée à faire voir qu'une augmentation, en apparence légère, dans la circonférence d'un organe, et de la rate en particulier, correspond à un très-grand accroissement dans le volume réel de ses parties.

1087. On peut juger d'après ce qui précède combien il est utile de constater par le plessimétrisme les variations de volume que la rate peut présenter. (Page 448.)

§ 18. Applications pratiques et thérapeutiques du plessimétrisme aux splénopathies, aux fièvres d'accès et aux diverses affections dans lesquelles la rate est malade.

1088. C'est aux ouvrages nombreux que j'ai cités dans les paragraphes précédents que je dois renvoyer pour tracer le tableau des applications du plessimétrisme aux affections spléniques. De ce que la rate, saine ou peu volumineuse, ne peut être palpée de façon à faire reconnaître son siége exact et son volume; de ce que l'auscultation ne révèle en rien ses diverses souffrances; de ce que l'on ne peut voir cet organe et que ses fonctions sont à peine soupçonnées par les physiologistes, il en résulte que l'on a été, jusqu'à ces derniers temps, dans une ignorance presque absolue sur le rôle qu'elle jouait dans les maladies. Si l'on ne pouvait autrefois interroger le rein par les signes matériels et physiques, au moins se procurait-t-on facilement un liquide sécrété propre à faire juger d'une manière indirecte il est vrai, mais assez approximative, de l'existance de certaines néphropathies. Pour l'organe splénique, il n'en était pas ainsi, et l'on n'avait pas plus de possibilité d'examiner l'hémosplène (liquide contenu dans la rate), que d'apprécier pendant la vie les altérations diverses ou les modifications dont le tissu splénique est le siége. De cette impossibilité d'avoir recours à une exploration matérielle et fonctionnelle de la rate saine et médiocrement volumineuse il est résulté que toutes les questions dans lesquelles il était urgent de connaître les affections spléniques restaient incertaines et même insolubles.

1089. Parmi ces questions, il en est une qui intéresse au plus haut degré la pathologie et même le thérapisme, et elle n'est autre que celle qui a rapport aux causes et à la pathogénie des fièvres périodiques de tous les types et à celles qui ont reçu les noms de pernicieuses, larvées, rémittentes, etc.

1090. Presque tous les médecins, depuis Hippocrate jusqu'à nos jours, admettaient que les affections paludéennes, *palustres,* quotidiennes, tierces, quartes, vernales, automnales, etc., *étaient des maladies unitaires, essentielles* (existant par elles-mêmes); *qu'elles*

résultaient tout au plus de névropathies *indéterminées*, qu'elles ne laissaient après elles aucune trace cadavérique ; ceux mêmes qui convenaient que des lésions matérielles donnaient lieu à ces fièvres, ne pouvaient démontrer l'existence de ces lésions. On avait bien vu, dans la Grèce antique, comme dans l'Italie moderne, comme en France, etc. : que la rate pendant le cours de ces maladies, devenait volumineuse ; qu'elle s'indurait, s'enflammait, se ramollissait, que dans d'autres cas il s'y déclarait des hémorrhagies funestes portées même jusqu'à la rupture de l'organe ; Hippocrate avait bien noté que, dans le Phase la rate était souvent énorme et que dans ce pays marécageux les fièvres intermittentes étaient endémiques ; on avait reconnu, en outre, que la même coïncidence de faits existait dans la campagne de Rome, dans la Bresse, dans le marais de la Vendée, en Algérie, à Madagascar, sur les bords du Gange, etc., etc.; mais tous les médecins, *presque sans exception, admettaient d'une manière absolue : que la fièvre, maladie incomprise, était la cause première qui, développée sous l'influence des miasmes paludéens, produisait l'engorgement aigu ou chronique et même les lésions organiques profondes que l'on observait dans la rate.* En vain Sauvages avait-il parlé d'une fièvre intermittente splénique ; cette espèce de pyrexie était perdue au milieu d'une foule d'autres affections périodiques dans lesquelles on ne tenait aucun compte des splénopathies. M. Audouard s'étayant d'observations souvent suivies de nécroscopies avait bien prétendu que la rate malade était le point de départ des fièvres d'accès ; mais ses opinions, n'étant fondées que sur un petit nombre de faits, ne pouvant, d'après les considérations établies précédemment (n° **1088**), être appuyées par l'exploration de l'état matériel de la rate existant : soit au début, soit pendant la durée, soit après la terminaison des fièvres intermittentes, il lui était impossible de lutter contre l'unanimité des pathologistes et des cliniciens qui tenaient d'une manière si absolue à leur manière de voir personnelle, à leurs hypothèses si variées. Les médecins s'accordaient seulement en ceci : que la fièvre intermittente n'était pas un phénomène organique à cause anatomique appréciable ; *mais qu'elle était une maladie spéciale*, attribuée *souvent* par les uns à l'estomac ; par les autres au cerveau ; d'après ceux-ci, au nerf grand sympathique ; d'après ceux-là à la moelle rachidienne ; suivant un très-grand nombre à une modification de la vitalité, à l'irritation ; à ce qu'ils appelaient le génie

de la maladie ; les pyrexies périodiques étaient le dernier appui de la théorie relative à l'essentialité des fièvres, etc., etc. — Le mémoire de M. Audouard ne put résister un moment à la critique de mon excellent collègue et ami M. le docteur Roche ; ce travail fut bientôt oublié ; je continuai, après sa lecture, à rester dans une ignorance absolue sur les causes organiques des fièvres d'accès ; et c'est seulement, comme il a été dit au commencement de ce chapitre (n° 1010) plusieurs années après la découverte de la médio-percussion, que les innombrables faits relatifs à la mensuration de la rate, soit chez les sujets atteints d'accès fébriles périodiques comparés aux résultats du plessimétrisme, soit dans des cas plus multipliés encore de maladies continues, me prouvèrent cette proposition qui me paraît incontestable : que la rate malade est le point de départ des affections rangées par les auteurs dans le cadre si vaste des pyrexies intermittentes.

1091. Ce n'est qu'après une lutte continuée pendant plus de trente ans dans mes ouvrages, dans mes discussions académiques (1), dans mes cours de pathologie à la Faculté, dans mes leçons cliniques faites, de 1832 à 1865, à la Pitié, à la Charité, à l'Hôtel-Dieu ; dans des discussions et d'innombrables observations publiées dans la *Gazette des hôpitaux*, l'*Union médicale*, le *Courrier médical* ; ce n'est qu'après avoir démontré devant des milliers d'auditeurs, la réalité des lésions spléniques existant à toutes les périodes des fièvres d'accès de tous les types et de toutes les espèces que je suis arrivé à faire admettre au moins en très-grande partie, les opinions que j'ai formulées. Si tous les médecins ne sont pas encore de mon avis, si des personnes qui, par des causes qu'il est facile de deviner, ne pratiquant pas le plessimétrisme et préférant des hypothèses préconçues à la pratique et à des théories rationnelles, ne veulent pas se rendre à l'évidence ; au moins il n'est personne, je pense, qui nie les propositions suivantes : 1° la rate est presque constamment augmentée de volume ou malade chez les gens atteints de fièvres d'accès ; 2° il en est ainsi dès le commencement du mal ; 3° tant que cet organe est mégalisé ou affecté d'une manière aigue les accès se reproduisent avec des types divers ; 4° quels que soient ceux-ci, la splénopathie est observée ; 5° dans les cas très-chroniques

(1) Rapport sur un mémoire de M. Scelles Montdezert père, sur l'action du sel marin dans les fièvres d'accès, discussion sur l'efficacité de l'extrait alcoolique de berberis, dit *extrait quinoïde Armand.*, etc., etc.

c'est ordinairement le quatrième jour que revient la fièvre (fièvre quarte), tandis que dans les cas aigus les accès reparaissent d'ordinaire tous les deux jours (fièvre tierce) ; 6° on ne peut compter sur la guérison d'une fièvre d'accès que si la rate a repris son état normal ; 7° les médicaments qui font diminuer la rate (quinquina, quinine solubilisée, extrait de berberis), sont précisément ceux qui guérissent la fièvre ; 8° les douches, qui font décroître promptement l'organe splénique, font rapidement cesser la fièvre ; 9° une foule de médicaments proposés comme fébrifuges ont été abandonnés, car ils ne guérissent pas la pyrexie ; tels sont la salicine, l'iléine, etc. ; or, ces remèdes sont sans action sur le viscère splénique ; 10° les affections du rein gauche, des névralgies intestinales à gauche, si voisines de la rate, sont souvent accompagnées de quelques phénomènes intermittents revenant à heures fixes ; 11° la douleur de tête périodique est presque toujours accompagnée d'une splénopathie, et il en est ainsi d'un grand nombre d'autres névralgies, de névroses variées (attaques d'épilepsie, d'angine de poitrine, etc.) ; 12° dans ces cas, on guérit fréquemment les maladies par l'emploi des moyens qui remédient à la splénomégalie ; 13° dans les fièvres dites continues (iléospilosies septicémiques ou autres), on observe, alors que la rate est volumineuse, une fièvre intermittente qui se dissipe lorsque l'on a remédié à l'affection splénique ; 14° dans les redoublements survenant les nuits, lors des sueurs nocturnes observées dans la pyémie ou fièvre septico-pyémique (fièvre hectique), la rate est volumineuse et l'on fait cesser ces accidents par l'emploi des moyens qui font diminuer la rate ; mais de nouvelles résorptions purulentes ramènent bientot l'intumescence splénique et alors les symptômes fébriles reparaissent ; 15° Une infinité de cas appelés embarras gastriques, fièvres bilieuses et une foule d'états chroniques indéterminés ; des hypémies, des hydrémies, des leucocythémies (Bennett) sont dus à des splénopathies anciennes et méconnues qui guérissent promptement par les moyens qui remédient à celles-ci ; 16° une infinité de malades restent longtemps à l'hôpital qui en sortiraient promptement si l'on savait reconnaître la splénopathie chronique et la fièvre peu marquée qui accompagne le mal ; 17° l'importance de l'appréciation de l'état maladif de la rate dans les pays à fièvre pernicieuse, à fièvres larvées, est telle que si au premier accès on trouve la rate volumineuse, la maladie est reconnue et qu'il suffit alors d'avoir recours

à de hautes doses de quinine solubilisée par l'acide sulfurique ou par l'alcool, à l'extrait d'épine-vinette (berberis), à des douches, pour prévenir une terminaison du mal aussi prompte que fatale ; 18° dans les épidémies iosiques (septiosémies d'Europe, niloïosie, indoloïosie, dypsiloïémie, etc.), la rate est très-ordinairement malade et les moyens qui remédient aux lésions de cet organe, sont dans ces épidémies, d'une utilité universellement reconnue ; 19° des coups portés sur la rate, des chutes faites sur le côté gauche, des phlegmasies, des abcès spléniques, des déplacements, des altérations profondes de texture survenues dans la rate, déterminent des fièvres d'accès ; 20° des souffrances d'organes voisins du viscère splénique (pleurite à gauche, péritonite étendue au périsplène, néphrocélie ou néphrite à gauche, névralgies intercostales de ce même côté, etc., etc., donnent lieu encore une fois à des frissons, des chaleurs, des sueurs survenant périodiquement, etc., etc.

1092. Eh bien ! tous ces faits et une multitude d'autres ont été surabondamment démontrés par le plessimétrisme appliqué à l'étude de la rate, et avant de nier qu'il en soit ainsi, il faut prouver que l'on a étudié la médio-percussion splénique, que l'on s'y est longtemps exercé, que l'on a acquis l'habitude et l'habileté nécessaires pour limiter convenablement les organes. Ceux qui se prononcent d'après des lectures d'auteurs anciens ou modernes, d'après des raisonnements sans preuves ou des examens superficiels de malades, non-seulement ne peuvent mériter de confiance, mais encore compromettent leur conscience en parlant avec légèreté et sans discernement de faits qu'ils ne connaissent pas, et auxquels ils sont complétement étrangers.

1093. La conclusion de ce chapitre est celle-ci : le devoir, la conscience, et l'amour de la vérité, font une loi d'étudier, avec un soin extrême, le plessimétrisme de la rate.

1094. Une autre question importante à élucider, est celle-ci : — Une douleur étant donnée, existant dans le côté gauche, a-t-elle ou non la rate pour siége. Des médecins, d'ailleurs fort instruits, ont nié que la rate pût être douloureuse. Ils ont prétendu que la splénite ne causait point de souffrance ; que la névrosplénalgie n'avait pas été observée ; ils ont affirmé que l'on avait pris pour telles des névralgies intercostales, des pleurites, des myosalgies, etc. ; or, il est certain que la rate est souvent et très-souvent douloureuse. Le plessimétrisme et l'organographisme ne

laissent pas de doutes à cet égard. Vient-on, dans une multitude de cas, désignés sous le nom de pleurodynie, à percuter le point douloureux? on y trouve un son hyposclérosique analogue à celui que le viscère splénique présente d'ordinaire. La souffrance a lieu exclusivement dans un espace dont la forme et le siége démontrent qu'il correspond exactement à ce même organe. En dehors de la ligne de circonscription de la rate, la douleur est nulle; mais, aussitôt qu'on arrive au limbe splénique, elle devient plus ou moins vive. C'est particulièrement à la partie inférieure de l'organe dont il s'agit, près du rebord costal, que cette souffrance existe, et il est fort difficile de dire pourquoi il en est ainsi. Ce fait n'en est pas moins positif. Dans la splénite, le viscère est augmenté de volume; dans la névrosplénalgie, il ne présente que les dimensions normales. Tout au contraire, dans les névralgies intercostales, la douleur suit longitudinalement le bord inférieur de la côte; dans la pleurite, à gauche, le plessimétrisme trouve presque toujours un épanchement à la partie la plus basse de la plèvre, etc. De telles circonstances rendent ici la diagnose positive.

1095. Dans les épidémies, très-ordinairement, il y a des accès ou des redoublements fébriles, des névralgies survenant à des heures périodiques. Ce fait d'observation était autrefois rapporté à la maladie unitaire que l'on admettait, et non à une lésion d'organe. Or, d'après le rapport de médecins militaires et de la marine, dans des cas observés à Alger, à Madagascar, à Cayenne, au Mexique, le plessimétrisme a permis de trouver que la rate était alors augmentée de volume, ou malade de toute autre façon, et tout porte à croire que dans de tels cas c'était sous l'influence de l'éliosémie (altération du sang par le miasme des marais) que la rate était devenue malade, et que cette lésion compliquait la septiosémie, ou les affections désignées sous le nom de peste (niloïémie), de fièvre jaune (dysiloïémie), de choléra (indoloémie), etc.

1096. Cette considération m'a conduit à assigner une fonction spéciale à la rate, qui, certes, n'est pas assez lourde pour contrebalancer le poids du foie, et que le plessimétrisme a prouvé ne pas changer de volume, dans la course, lors de l'hyper ou de l'hypopnéisme, etc., dans le rire forcé, dans la panhypérémie, dans l'hypémie, etc., mais augmenter de dimension lors de l'action sur le sang, des matières putrides, des miasmes épidémiques, du pus altéré, etc.

1097. Voici ce que j'écrivais sur ce sujet, en 1845, dans le *Traité de médecine pratique*, numéro 9221 : « Les physiologistes n'ont pas encore déterminé quelles peuvent être les fonctions de la rate. Certes, nous sommes loin de croire les connaître, et ce que nous allons en dire est plutôt encore une hypothèse plausible qu'une démonstration. Seulement, cette supposition concorde parfaitement avec les faits qui forment le sujet du travail précédent, comme aussi avec les recherches anatomiques de M. Bourgery.

« D'abord nos recherches et celles de MM. Bidault et Labourdette, démontrent que la rate ne se tuméfie ni à la suite de la course, ni pendant le travail de la digestion; dès lors, les opinions relatives aux usages de l'organe splénique, relativement à la respiration et à la digestion, tombent d'elles-mêmes, parce que les faits observés leur sont contraires.

« Ensuite la rate ne devient pas le siége de congestion sanguine lorsque la circulation est gênée; elle est, le plus souvent, atrophiée en quelque sorte dans les cardiosténosies. Elle ne diminue pas à la suite des pertes de sang considérables produites spontanément ou déterminées par des saignées; elle est souvent à peine diminuée dans l'hypémie chronique; l'hypersplénotrophie est elle-même fréquemment accompagnée d'une hydrémie spéciale (n° 8787); la rate ne paraît donc pas être un ganglion sanguin, à la façon du foie; elle ne remplit donc pas comme lui l'office d'une sorte d'éponge, de réservoir, qui se gonfle, qui s'épanouit pour recevoir le sang en excès, et rendre à l'économie, dans le cas d'hémorrhagie, d'hydrhémorrhée ou d'hyémie, le liquide qu'elle contenait abondamment. Les opinions des physiologistes au sujet de la rate considérée comme un *diverticulum* sanguin, ne sont donc pas fondées; cependant l'observation clinique fécondée par la plessimétrie semble conduire à faire admettre à cet organe des usages d'un autre genre.

« Quand une substance délétère est absorbée par des vaisseaux lymphatiques afférents, les ganglions situés sur le trajet de ces vaisseaux s'engorgent, se tuméfient. Ils semblent arrêter en quelque sorte dans leurs plexus intriqués la progression des molécules nuisibles. Cela est si vrai, que le plus souvent l'angioleucite a lieu depuis le point qui absorbe, jusqu'au ganglion qui s'enflamme et suppure. Au delà de la glande lymphatique, les vaisseaux blancs ne sont pas malades; de cette sorte les liquides al-

térés ne pénètrent pas dans la circulation; c'est ce que l'on voit arriver pour les sucs putrides résorbés; c'est ce qui, d'après l'observation journalière, a lieu pour du pus septique; c'est probablement à ce fait qu'on doit rapporter le défaut d'infection vénérienne à la suite de ganglioleucites syphiosiques. Il semble dans tous ces cas que la fonction principale du ganglion soit de s'opposer à la pénétration rapide dans le sang des substances délétères absorbées. Au mois d'août 1844, je fais placer sur le derme de la paume de la main atteint d'une phlegmasie chronique, *accompagnée de petites fissures*, et dont le caractère syphïosique n'était pas douteux, un large vésicatoire (1) : une heure après, les lymphatiques de l'avant-bras et du bras sont enflammés jusqu'à l'aisselle ; là quelques ganglions s'engorgent et deviennent très-douloureux ; le mal ne dépasse pas cette limite, et il ne se manifeste aucun signe d'intoxication cantharidique (2). Certes, dans ce cas, le poison avait été en quelque sorte arrêté par le ganglion. Des exemples de ce genre assez nombreux pourraient être rapprochés de ce cas intéressant qui m'a donné une grave leçon : c'est de ne plus porter de cantharides sur une surface dénudée et non recouverte de la membrane des bourgeons charnus.

« Certes, si l'absorption, dans le cas qui précède, se fût opérée par des veines, une toxémie spéciale en eût été la conséquence ; les reins, la vessie, etc., eussent donné lieu à des symptômes morbides, car il n'y aurait pas eu de ganglions sur le trajet de la circulation veineuse qui eût retenu dans ses plexus les substances délétères introduites.

« Or, il me semble que la rate exerce, relativement aux miasmes paludéens et peut-être à d'autres miasmes, une action analogue à celle dont il vient d'être parlé. Sans doute elle n'est pas placée comme un ganglion lymphatique sur le trajet d'un système de vaisseaux par lesquels l'absorption s'opère, mais une énorme quantité du sang chargé des substances inhalées y passe dans un temps donné. Or, on voit la rate grossir brusquement sous l'in-

(1) J'ai parfois réussi dans les dermopathies chroniques, en employant cette médication.

(2) Je fis enlever, dès que je fus averti de ce qui était arrivé, l'emplâtre vésicatoire; un manuluve tiède fut prescrit pendant plusieurs heures. Mon but était de faire traverser les vaisseaux enflammés par une grande quantité d'eau. De cette façon, j'avais l'espérance d'étendre le poison et de remédier à la phlegmasie. Le soir même, le mal était calmé, et le lendemain, il était complétement dissipé.

fluence de l'absorption des effluves des marais ; on la voit devenir d'autant plus volumineuse qu'ils sont plus actifs et qu'on y reste plus longtemps exposé. Quand le miasme est très-énergique, elle se tuméfie tellement qu'elle vient à se rompre, et quand cette tuméfaction semble être insuffisante pour contrebalancer l'influence du miasme, d'autres organes sont frappés de congestion et de désorganisation ; puis l'organe reste hypertrophié. Il ne revient sur lui-même qu'avec une extrême lenteur et comme s'il retenait dans son tissu les résultats de l'absorption des matières délétères, comme s'il ne les rendait à l'organisme que par des doses fort petites. De plus, dans les fièvres graves dues aussi, suivant nous, à des matières altérées infectant l'air, souvent la rate devient aussi volumineuse ; dans la septicopyémie, ce viscère se mégalise ; on le ramène par le berberis et le sulfate de quinine à sa dimension normale, mais il grossit de nouveau tant que du pus septique rentre dans la circulation. Certes en voilà bien assez pour rendre probable la théorie qui porterait à regarder la rate comme un moyen de retenir en quelque sorte en dehors de l'économie certains miasmes portés dans le sang.

« Ainsi l'on se rendrait compte de toutes ces expériences d'après lesquelles la rate semblerait au premier abord être un organe inutile ; ainsi l'on s'expliquerait les phénomènes morbides qu'elle présente sous l'influence des miasmes des marais.

« Une grave objection se présenterait cependant ici ; c'est que, sous l'influence du sulfate de quinine, la rate diminue brusquement, et cela avec avantage pour la santé ; que deviendrait alors la matière du miasme resté dans l'organe ? pourquoi n'empoisonnerait-elle pas le sang, et partant l'économie ? Mais cette argumentation est faible, car, de toute évidence, l'agent délétère séjournant dans les vacuoles de la rate, à la longue a dû s'y modifier et même y devenir tout à fait innocent ; d'ailleurs le sel de quinquina pourrait, à la rigueur, exercer une action chimique spéciale sur les miasmes ou sur leurs produits, et qui fût propre à détruire les propriétés délétères de ceux-ci.

« L'usage qui vient d'être attribué à la rate ne serait pas d'une faible importance, car il pourrait s'étendre à une sorte de préservation contre l'action des miasmes, dans un grand nombre de maladies infectieuses, dans lesquelles la rate est volumineuse. D'ailleurs, quand il s'agirait seulement d'une disposition organique que l'économie pût opposer aux effets funestes des miasmes

paludéens, certes ce serait là, dans le plan général de la nature, un fait d'une haute utilité. L'homme, surtout à l'état primitif, est à chaque instant exposé à l'action des effluves marécageux, et il était bien nécessaire qu'il possédât en lui quelque moyen de résister à leur influence pernicieuse.

« Il est une raison de plus en faveur de la théorie dont il vient d'être parlé ; c'est la promptitude avec laquelle le sulfate de quinine modifie la rate. De la même façon en effet que le sel de quinquina et l'extrait de berbéris agissent en un très-court espace de temps sur cet organe, de la même manière, aussi, l'on conçoit que les miasmes paludéens circulant avec le sang, puissent être déposés dans ce viscère d'une manière très-rapide.

« Dans notre opinion, de toutes les théories des fonctions de la rate, celle-ci est la plus probable. Elle s'accorde merveilleusement avec la manière de voir de M. Bourgery, qui anatomiquement compare cet organe à un ganglion lymphatique. Les fonctions de l'une seraient en effet fort analogues aux fonctions de l'autre. Les bases de la théorie proposée sont principalement fondées sur des faits pathologiques et cliniques : tant il est vrai que l'histoire de l'homme malade éclaire celle de l'homme en santé de la même façon que la physiologie est l'un des principaux flambeaux de la médecine pratique. L'anatomiste, le physiologiste et le médecin doivent se prêter un mutuel secours pour éclairer la science de l'organisation.

« Ces considérations sur les fonctions de la rate, rapprochées des observations et des inductions qui constituent ce travail, confirment pleinement la théorie que j'avais déjà donnée des fièvres intermittentes (*Traité de diagnostic,* du n° 1982 au n° 1990), théorie que nous allons reproduire ici, et qui servira de conclusion à ce chapitre. »

1098. Cette théorie relative à la pathogénie des fièvres intermittentes a été la conséquence forcée de mes travaux plessimétriques sur la rate normale et anormale.

1099. « 1° Un *accès* de fièvre complet : frisson, chaleur et sueur, est un accès de névropathie progressive (1), de névropallie prosasique, qui part des plexus abdominaux ou thoraciques, et notamment de ceux de la rate et même des reins et des organes génitaux. — Cette névrie parcourt d'une manière successive, à

(1) Clinique médicale de la Pitié, p. 301 et suiv.

partir des plexus nerveux, divers points de l'appareil cérébro-spinal, remonte vers les centres et se réfléchit ensuite vers la circonférence. — Elle se reproduit vers la peau et cause les frissons de la même manière que l'on voit des névralgies variées ou autres se répéter vers d'autres points du système nerveux ;

1100. « 2° Les accès de fièvre qui se renouvellent en petit nombre et d'une manière périodique, peuvent avoir une origine première dans les plexus : rénal, spermatique, ovarique, etc.; dans de tels cas la névropathie s'étend de ces plexus vers les nerfs névrangiovies spléniques;

1101. « 3° Ces accès périodiques, soit quotidiens, soit tierces (se reproduisant de deux jours l'un), soit quarte (ayant lieu un jour sur quatre, etc.), ont leur véritable point de départ dans les ramifications du plexus splénique ;

1102. « 4° Des lésions variées de la rate (splénémie, splénite, splénomégalie, etc.), peuvent donner lieu à cette névropallie;

1103. « 5° C'est la splénémie avec augmentation de volume qui cause le plus souvent les fièvres intermittentes légitimes;

1104. « 6° Cette lésion de la rate est, le plus ordinairement, produite par les miasmes marécageux ;

1105. « 7° Le premier effet de ceux-ci est une action directe sur le sang (premier temps de la production de la fièvre, toxémie paludéenne). Il y a alors une véritable toxémie.

1106. « 8° L'effet de cette altération est d'agir sur la rate (deuxième temps, splénopathie) et de causer l'engorgement sanguin, la mégalie de cet organe, et partant, la névropallie périodique (troisième temps) qui caractérise la fièvre intermittente. C'est ici une lésion locale, suite d'une anomémie semblable à la souffrance de la vessie, du cœur, etc., par suite du mélange de la cantharidine ou de la digitale avec le sang. (Voyez l'article Toxémie du *Traité de Médecine pratique*.)

1107. « 9° A son tour, cette splénopathie porte sur le sang une action particulière manifestée par la teinte spéciale, par l'état de faiblesse générale, etc., que présentent les personnes atteintes de fièvres intermittentes anciennes (quatrième temps, anomémie splénique, leucocythémie).

1108. Mais des théories pathologiques ont bien peu de prix auprès des services qu'une méthode de diagnose peut rendre au thérapisme. Or, c'est sous ce dernier rapport que l'examen plessimétrique a été le plus utile. Il est facile de démontrer combien

cette allégation est fondée par les propositions que voici, et dont il est impossible de nier la certitude.

1109. 1° C'est le plessimétrisme qui a prouvé que la quinine, soluble à haute dose, diminue la rate soit en maladie, soit en santé;

1110. 2° C'est presque instantanément, après quarante secondes, que l'alcoolé de quinine produit cette diminution;

1111. 3° Il en est ainsi de l'extrait alcoolique de berberis, et même du sel marin et des douches (1);

1112. 4° Ces médicaments produisent les mêmes effets, alors qu'ils sont administrés pendant les accès et dans leur intervalle.

1113. 5° Dans la plupart des céphalalgies, et dans beaucoup d'autres névralgies, on les guérit très-rapidement par la quinine solubilisée et par l'extrait de berbéris alors que le plessimétrisme a prouvé que la rate est volumineuse;

1114. 6° La persistance d'une splénomégalie, après l'emploi des fébrifuges, annonce que la maladie dite fièvre n'est pas guérie, etc., etc.;

1115. 7° Chez un malade dont la rate est volumineuse, il faut rechercher s'il existe des accidents intermittents, que l'on doit combattre par les moyens dont il vient d'être parlé;

1116. 8° Dans un premier accès accompagné de frisson, si la rate est volumineuse, il faut surtout dans les contrées marécageuses et dans la crainte des fièvres pernicieuses, donner tout d'abord des médicaments précédents à hautes doses, etc., etc., etc.

1117. 9° Dans une infinité de cas, soit à l'hôpital, soit dans la pratique civile, on reste dans l'ignorance la plus absolue sur la maladie de gens qui souffrent des mois, des années entières, présentant seulement quelques accidents dont ils ne parlent pas, et qui sont méconnus par le médecin. Ils deviennent des piliers d'hôpital, sont renvoyés de tous les services. Le plessimétrisme de la rate fait reconnaître la splénomégalie, et indique les moyens propres à guérir ces malades.

1118. Encore une fois, je renvoie au *Traité de médecine pratique*, tome VI, et à mes divers écrits cités dans ce chapitre pour le développement et la confirmation des propositions qui viennent d'être émises.

(1) Non-seulement le plessimétrisme démontre la vérité de ces propositions, mais lorsque la rate très-volumineuse s'étend largement dans l'abdomen, plusieurs aides entourent à la fois avec leurs doigts la circonférence de ce viscère, et *sentent très-distinctement* le retrait de l'organe splénique.

1119. 10° On croyait, il y a peu de temps encore, que la fièvre intermittente ne se déclarait que bien rarement à Paris; le plessimétrisme a prouvé que le contraire avait lieu; seulement, on la méconnaissait, parce qu'en général l'éliose (miasme paludéen) étant dans la capitale fort peu concentré. les accès (tout en y étant toujours périodiques) y sont moins bien accentués qu'ailleurs, et que fréquemment quelque stade fait défaut; mais la médio-percussion a démontré que la rate n'en est pas moins malade et qu'elle revient par l'emploi de la berbérine et de la quinine à son état normal.

1120. 11° Un grand nombre de névralgies ne sont que des névropallies variées, qui remplacent les accès fébriles proprement dits. Le plessimétrisme faisant découvrir la splénomégalie, le médecin reconnaît en le pratiquant la cause organique et primitive du mal, administre le remède, et celui-ci guérit. C'est ainsi que chez l'homme de confiance de M. le duc de la P....., j'ai fait cesser une angine de poitrine qui existait depuis plusieurs années, sans qu'on ait pu la soulager; et que chez M. le duc de M.-G. je suis parvenu à guérir pendant un an une névralgie de la cinquième paire, tellement douloureuse que, depuis plusieurs mois, le malade était réduit à un état squelettique qui l'empêchait de manger, de boire et même de parler, etc.

CHAPITRE XIII.

PLESSIMÉTRISME DU RACHIS.

1121. S'il fallait suivre dans cet ouvrage l'ordre anatomique ou physiologique, j'aurais actuellement à traiter de l'exploration plessimétrique du tube digestif, en commençant par l'œsophage; mais avant tout, il s'agit d'exposer ici les méthodes à suivre pour percuter le mieux et le plus facilement possible les organes accessibles à la médio-percussion. Or, pour comprendre les faits de plessimétrisme qui se rapportent à l'examen de la partie supérieure du tube alimentaire, et, pour parvenir à limiter le pancréas, les reins et l'utérus en arrière, il est d'une nécessité indispensable de s'occuper d'abord de la percussion du rachis. Sans

la connaissance de cette dernière percussion, il est impossible de se faire une idée exacte, au moyen des sensations aphé et acouplessiques, de l'état matériel des parties dont il vient d'être fait mention.

1122. Je m'écarterai, dans ce chapitre, de l'ordre général que j'ai suivi dans ceux qui l'ont précédé. Les notions anatomiques relatives au siége, au volume, à la forme, à la densité, à la structure, etc., du rachis, sont généralement si connues, que je puis me dispenser d'entrer dans des détails sur son anatomie normale, considérée au point de vue du plessimétrisme, et quant aux états pathologiques que la colonne vertébrale peut présenter, on trouvera, dans le courant de cet article, des notions suffisantes pour l'intelligence des faits de médio-percussion qui s'y rapportent. L'historique de la médio-percussion rachidienne, les expériences faites pendant la vie et après la mort sur l'exploration plessimétrique de la colonne vertébrale, les observations recueillies sur ce même sujet, seront indiquées dans le courant de ce travail, qui sera extrait en grande partie du *Traité de médecine pratique*.

§ 1. Position du médecin et du malade lors du plessimétrisme du rachis. Lignes plessimétriques qu'il convient de suivre pour l'exécuter. Manuel et résultats de la médio-percussion rachidienne.

1123. Pour percuter convenablement la colonne vertébrale, il est bon de faire asseoir le malade, de se placer derrière lui, d'explorer alors et de limiter le rachis dans cette position. Ensuite on le fait coucher sur un lit, en ayant le soin de refouler vers les lombes les gaz abdominaux, et cela au moyen de coussins placés sous le ventre ; on trouve dans cette position le double avantage *de faire bomber la région lombaire* et de rendre plus faciles à saisir les différences de son existant entre les vertèbres et les parties qui, par rapport à elles, sont latéralement placées. — Quand ces précautions ont été prises, on palpe avec soin et dans toute la longueur du rachis, les sommets des apophyses épineuses, et l'on indique la série de ces sommets au moyen d'une ligne tracée au crayon ou autrement. Il est encore utile de représenter par d'autres traces noires les points qui correspondent à la crête iliaque et au rebord inférieur des côtes, etc. — On fait aussi éloigner le plus possible les épaules et les épines dorsales, et cela à

l'effet de laisser entre ces parties un espace assez large pour que le plessimétrisme y devienne facile.

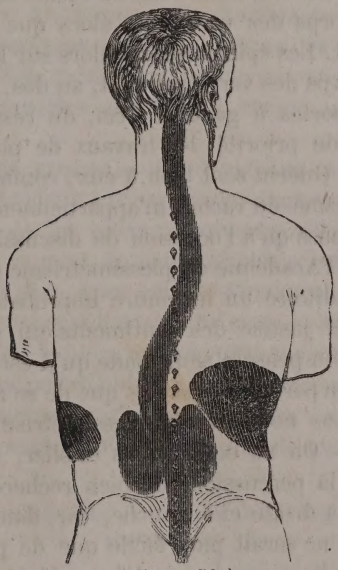
1124. Percutant alors de chaque côté de la série des apophyses épineuses, on suit pour le faire une succession de petites lignes horizontales qui, partant des points les plus voisins des apophyses dont il s'agit, se portent à cinq ou six centimètres en dehors, et cela, soit à gauche, soit à droite de la rangée des épines vertébrales. Ces lignes transversales qui coupent à angle droit la direction générale du rachis doivent être aussi nombreuses que les vertèbres. — Le plessimètre sera donc successivement appliqué sur les divers points de chacune de ces lignes, *et il faudra le tenir de façon à ce qu'il y déprime avec beaucoup de force les parties molles*, car il faut le bien fixer sur les surfaces osseuses qu'il s'agit d'explorer. — Le choc de la percussion doit être ici alternativement fort et faible, superficiel et profond. — *Or, tant que l'on percute sur des points qui correspondent au corps des vertèbres, le son que l'on obtient est très-sec et la résistance au doigt très-prononcée.* — Tout aussitôt que l'on dépasse la limite de ces mêmes corps, on entend et l'on sent très-manifestement des résultats plessimétriques en rapport : 1° dans la région cervicale, avec la présence des muscles du larynx et de la trachée ; 2° dans la région dorsale, avec le tube digestif et le pancréas ; 3° dans la région lombaire, avec le foie, la rate, les côlons ; 4° dans la région sacrée, et chez la femme avec l'utérus, etc. — Après la constatation de ces faits, rien n'est plus facile que de tracer, au moyen du crayon dermographique, le dessin de la colonne vertébrale entière, et d'obtenir la limitation de ses bords droit ou gauche et de ses diverses parties.

Ce qui vient d'être dit se rapporte *à l'appréciation de la dimension transversale du rachis ;* mais si l'on percute avec un certain degré de force sur les apophyses vertébrales, et si l'on compare les degrés de sonorité, de sécheresse, de matité, etc., qu'elles donnent, on *parvient à saisir, au moyen de nuances variées de dureté ou de matité que l'on obtient, l'épaisseur approximative du corps des diverses vertèbres.*

§ 2. Caractères plessimétriques des déviations et des courbures du rachis.

1125. En s'y prenant comme il vient d'être dit, on peut constater dans des cas divers : 1° que le rachis présente sa conforma-

tion normale et une direction régulière ; — 2° que les courbures légères qui naturellement existent au dos et aux lombes sont parfois exagérées à des degrés variés ; — 3° que cette exagération est souvent beaucoup plus forte en réalité que l'examen superficiel et la simple vue l'auraient d'abord fait penser ; — 4° que les apophyses épineuses paraissant à l'inspection parfaitement droites, il arrive parfois que *le plessimétrisme permet de constater la présence du corps des vertèbres dorsales tout à fait à droite des apophyses épineuses ; alors au niveau de celles-ci on trouve le son du poumon, tandis que beaucoup plus à droite sont obtenus les résultats plessimétriques en rapport avec la masse du rachis ;* — 5° que dans de tels cas, au niveau des lombes *les corps des vertèbres se rencontrent latéralement aux épines dorsales* qui, percutées, font entendre une résonnance en rapport avec la présence sur ce point de l'angibrôme ou des autres organes contenus dans l'abdomen.



(Figure 59.)

Déviation latérale du corps des vertèbres, tandis que les apophyses épineuses restent sur la ligne médiane.

1126. De tels faits ont été dans ma pratique d'une très-grande utilité : chez de jeunes demoiselles que l'on croyait être très-bien

conformées, et dont la taille, en s'en rapportant à l'inspection de l'épine, était très-droite, il nous a été maintes fois facile de reconnaître par le plessimétrisme une déviation considérable et de la nature de celle dont il vient d'être fait mention. A l'hôpital de la Pitié, de la Charité, de l'Hôtel-Dieu, et sur de nombreux malades, j'ai fait voir à ma clinique des faits de ce genre. Ce n'est pas là du reste une découverte récente. En 1828 et 1829, alors que j'étais attaché comme médecin à l'hospice de la Salpêtrière, j'avais reconnu chez les vieilles femmes de nombreux cas de ce genre, et j'en avais fait part à M. le docteur J. Guérin, qui recueillit, vers cette époque et dans mon service, des observations nombreuses sur ce sujet, observations qui ont fait partie de ses belles et utiles recherches sur le rachitisme. Déjà, comme nous le lui avions dit à cette époque, et au moyen du plessimétrisme, j'avais reconnu chez nos vieilles malades la fréquence extrême des déviations du rachis et du mouvement de rotation des corps des vertèbres, alors que ces corps se dévient latéralement. Les épines restent alors sur la ligne médiane, tandis que les corps des vertèbres sont, au dos, déviés à droite, et, aux lombes, portés à gauche. Ceci, du reste, n'est en rien une réclamation de priorité; les travaux de plusieurs orthopédistes et de M. J. Guérin sont bien à eux, comme les recherches sur le plessimétrisme du rachis m'appartiennent. Il y a même déjà plusieurs années qu'à l'occasion de discussions sur l'orthopédie, je parlai à l'Académie du plessimétrisme du rachis; alors il y eut dans l'auditoire un murmure improbateur; maintenant que le temps a fait justice des sentiments qui provoquaient ces petites hostilités, on pensera sans doute qu'il est plus convenable d'apprendre à bien percuter le rachis que de se récrier alors qu'il s'agit d'applications nouvelles du plessimétrisme à l'étude des organopathies! — On ne doit jamais oublier, avant d'explorer les poumons par la percussion, de bien rechercher si le rachis n'est pas incurvé à droite et à gauche, car, dans le cas où il en arrive ainsi, rien ne serait plus facile que de prendre pour des pneumosclérosies le corps des vertèbres dévié de sa rectitude naturelle.

1127. Si l'on suit exactement le procédé de percussion médiate précédemment indiqué, on trouve, pour peu que les corps des vertèbres commencent à se dévier et à éprouver ce mouvement de torsion dont il vient d'être parlé, et en vertu duquel

les épines restent sur la ligne médiane, tandis que les corps sont contournés, on trouve, disons-nous, que la matité de ces corps ne correspond plus exactement aux apophyses. Elle s'étend plus d'un côté que de l'autre, parfois de 4 à 5 millimètres, ailleurs de 1 centimètre ou plus, et ce déplacement finit souvent par être tel, que la saillie apophysaire correspondant encore à la ligne médiane, l'espace limité à droite et à gauche par les transitions de son en rapport avec les bords du rachis se trouve sur le côté de 2 centimètres et davantage. Lorsqu'une telle déviation dans le dos est observée à droite, elle se rencontre à gauche vers la région lombaire, et son degré d'écartement et d'éloignement par rapport à la ligne des épines est proportionné des deux côtés. — Entre les deux courbures la figure plessimétrique de la colonne vertébrale tracée au moyen du crayon, traverse le plan plus ou moins vertical formé par la série des apophyses de manière à former le milieu d'un S dont les déviations dorsales et lombaires constituent les courbures. Au-dessus et au-dessous de celles-ci, la colonne se contourne en sens inverse. — Dans les mouvements de flexion du thorax et de l'abdomen, les déviations latérales dont il s'agit sont moins sensibles que dans la station ou dans l'attitude assise.

1128. Les degrés auxquels les déviations précédentes sont portées varient infiniment ; il importe surtout, à l'effet d'y remédier tout d'abord, de les reconnaître lorsqu'elles sont à peine marquées. Sous ce rapport, le plessimétrisme est d'une extrême utilité, et l'on peut dire, sans crainte d'exagération, que c'est là une de ses plus remarquables applications. — Que de fois n'avons-nous pas ainsi, et alors qu'une mère inquiète nous consultait sur l'état de la poitrine de sa fille, reconnu une déviation commençante du rachis, et n'avons-nous pas, en prenant le mal dans son origine, employé d'utiles moyens de traitement !

§ 3. Caractères plessimétriques des tumeurs vertébrales. Manuel de leur percussion.

1129. Le plessimétrisme permet de dessiner, dès les premiers temps de leur développement, les rachisocélies et notamment celles qui sont les résultats du développement de phymies. — Si l'on suit en effet les règles indiquées précédemment, on trouve sur les points du rachis atteint de ces lésions que l'étendue de

l'espace allongé où la série du corps des vertèbres est tracée par l'explorateur, y présente une dimension plus grande de 1, de 2, de 3 ou même de 6 centimètres que dans l'état normal; d'ailleurs les points malades présentent une matité supérieure à celle des autres parties du rachis. Il n'en peut être autremeut, puisque les os y sont plus qu'ailleurs épais et rapprochés de la peau qui recouvre la paroi postérieure du tronc. — Si l'on vient même à percuter sur les apophyses épineuses, on trouve que les points affectés donnent un son plus obscur que les autres régions de la colonne vertébrale. Il y a, comme on le pense bien, de très-grandes variétés dans le volume et dans la configuration de cette même colonne. Le plus souvent elles ont une disposition fusiforme représentée en haut et en bas par le dessin que l'on a figuré des portions saines des vertèbres, et au milieu par l'étendue transversale des os malades. — Assez fréquemment le développement que l'on trouve à la tumeur est inégal, de telle sorte que de l'un des côtés elle fait une très-grande saillie, tandis que de l'autre elle dépasse à peine la ligne indiquant le bord correspondant des vertèbres. — Du reste, la limitation de la rachisocélie se fait plus facilement sur les points au voisinage et derrière lesquels se trouvent placés des organes contenant des gaz, et partant sonores (les poumons, l'angibrôme), que sur ceux qui correspondent au foie, à la rate ou aux reins.

1130. Lorsque l'on a tracé avec exactitude le dessin plessimétrique de la rachisocélie, et que l'on s'est servi de nitrate d'argent ou de chlorure d'or (à l'aide d'un ingénieux instrument employé par l'un de nos bons élèves, M. Hutin), pour rendre pendant quelque temps cette marque indélébile, on constate les jours suivants si, sous l'influence du traitement employé, la tumeur diminue ou si elle prend du développement.

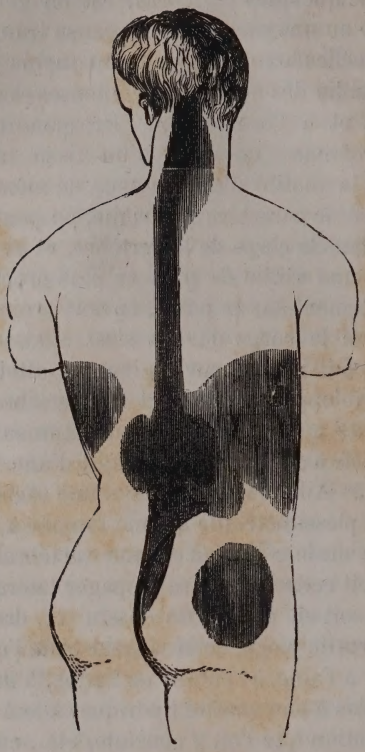
1131. C'est en suivant de telles précautions, c'est en explorant attentivement le rachis tuméfié, que nous avons, dans maintes circonstances, reconnu des tumeurs de la colonne vertébrale dont on ne se doutait pas, puis constaté, à la suite d'un traitement convenable, leur diminution et enfin leur disparition.

1132. Quelques caractères de sensations aphé et acouplessiques, certaines modifications dans les formes des dessins plessimétriques, peuvent donner des documents d'une certaine valeur sur le siége, la structure, la disposition des tumeurs vertébrales; exemples : 1° Un élargissement peu considérable et fusiforme du

rachis, dans l'étendue de quelques vertèbres, est en général en rapport avec une ostéite ou une périostéite, de cause traumatique ou syphiosique. 2° Des célies arrondies, plus ou moins volumineuses, et dures avec saillie des apophyses épineuses et sclérosie très-marquée au doigt et à l'oreille, doit correspondre à une masse tuberculeuse profonde, entourée d'un tissu très-dur. 3° Lorsqu'au contraire la matité d'une tumeur de même forme présente à un haut degré le caractère hydrique, on peut penser qu'un abcès est formé dans le corps de la vertèbre, et si l'on voit ensuite les épines faire une saillie de plus en plus prononcée et le rachis se courber fortement sur ce point, on doit croire qu'une pyoïe s'est formée et que le corps de l'os s'est affaissé. 4° Le dessin organographique fait-il voir, sur un homme atteint d'hémitarthrite, qu'il se développe latéralement aux vertèbres et sur les points correspondants aux articulations, des tumeurs très-douloureuses, on est porté à admettre qu'il s'agit d'une hydrarthrite aiguë du rachis. 5° Ailleurs, à la suite d'une rachisocélie, on trouve par le dessin plessimétrique qu'une tumeur à son et à tact hydriques se forme sur le côté de la colonne vertébrale ; puis, les jours suivants, on voit cette tumeur se propager latéralement, suivre, soit en dehors, soit en dedans du bassin (1), des trajets variables sous les rapports du siége, de la largeur et de l'étendue, et aller former au loin : à l'aine, à l'entour de l'anus, à la cuisse, des pyoïes reconnaissables à leur matité hydrique, à leur forme, à leur saillie, à la fluctuation que l'on y constate, etc., etc. Voici quelques figures qui représentent des lésions de la nature de celles dont il vient d'être parlé (voir les figures 60, 61, 62 et 63, placées aux pages 492, 493, 494 et 495).

1133. Il est utile, alors que l'on a percuté et dessiné la colonne vertébrale dans toute son étendue, de pratiquer le plessimétrisme dans la direction d'une ligne verticale située à 1 ou 2 centimètres en dehors de la limitation du corps des vertèbres. On recherche alors, en pratiquant cette manœuvre, si l'on ne rencontrerait pas, dans l'étendue de la ligne dont il vient d'être parlé, une matité qui pourrait conduire à s'enquérir si, sur le point où elle aurait son siége, il n'existerait pas quelque tumeur du rachis, quelque abcès à l'état initial, ou quelque autre lésion. C'est en procédant de cette façon que dans plusieurs cas j'ai reconnu des

(1) J'ai vu des exemples de ces deux cas.



(Figure 60.)

Rachisocélies-pyoïes étiostéiques.
(Voyez pour l'explication de cette figure le nº 1132.)

pyoïes commençantes, que sans cette précaution je n'aurais même pas soupçonnées

1134. Que l'on n'aille pas confondre avec des rachisocélies certains points de la colonne vertébrale où, dans l'état normal, se rencontre une matité prononcée.

1135. Le premier de ces espaces correspond à la septième vertèbre du cou et à la première dorsale. C'est dans l'étendue de ces os que le son et le tact sclérosiques se manifestent à un assez haut degré, on évite toute erreur alors que, percutant à droite et à gauche le rachis, on voit qu'il n'est pas plus large sur cette région qu'au-dessus et au-dessous.

Tumeur cervicale du rachis.

Tumeur rachidienne dorsale à gauche.

Tumeur rachidienne refoulant le foie.

Rachisocélie péri-néphrique ; abcès autour des reins.

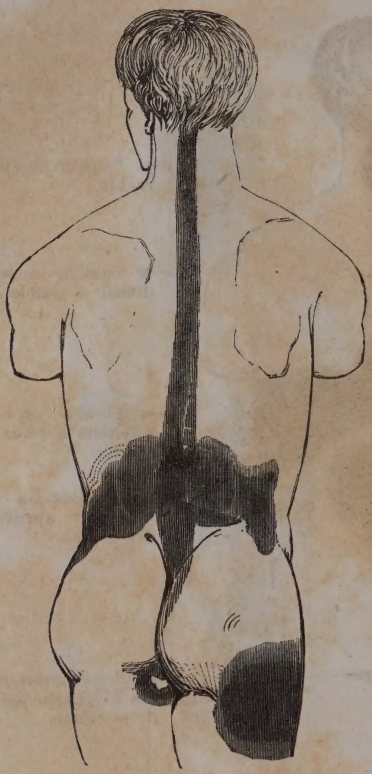
Trajet purulent et abcès à la partie postérieure de la cuisse.

(Figure 61.)

Rachisocélies ; abcès par congestion et son trajet dans la fesse.
(Voyez pour l'explication de cette figure le n° 1232.)

1136. Le second point de la colonne où l'on serait facilement porté à croire à une matité morbide est celui où la première vertèbre lombaire fait suite à la dernière dorsale ; à celle-ci correspond au loin le poumon ; derrière celle-là se trouve le foie, et c'est à ces circonstances qu'il faut rapporter de telles modifications de tact et de sonorité. Ici encore, la vertèbre que l'on croit trouver plus dure et plus épaisse n'est pas plus large que les vertèbres qui la touchent, ce qui fait voir qu'il ne s'agit pas d'un état pathologique.

1137. Mais c'est surtout au niveau du pancréas qu'existe sur le rachis, ainsi qu'il sera dit plus loin, une matité très-marquée

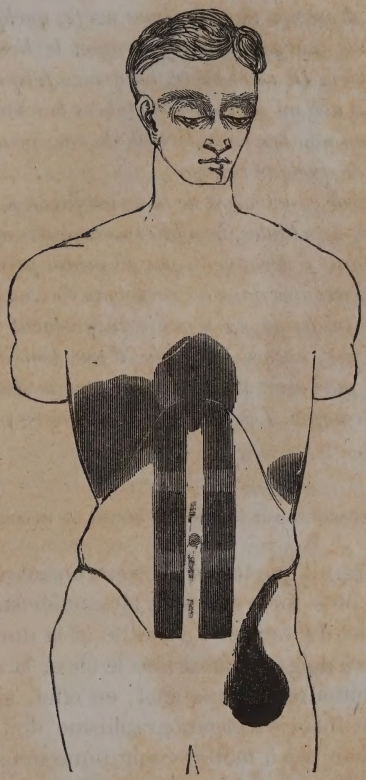


(Figure 62.)

Rachisocélies-pyoïes étiorachitiques, ou abcès par congestion.
(Voyez pour l'explication de cette figure le n° 1132.)

et qui a lieu verticalement dans l'étendue de 3 centimètres à peu près. En général, les rachisocélies ont une dimension de beaucoup supérieure à celle dont je viens de parler; mais il est un caractère plus positif qui empêche de prendre pour une tumeur rachidienne la glande sur laquelle M. Cl. Bernard a fait de si remarquables travaux : c'est qu'à droite et à gauche de la colonne, on trouve à la même hauteur un espace mat qui s'étend latéralement, et dont la circonscription dessine la forme du pancréas.

1138. Enfin, nous verrons plus loin que dans l'étendue verticale et transversale de 4 centimètres, on rencontre par la médio-



(Figure 63.)

Abcès à l'aine, suite de rachisopathie. — Matité des muscles sterno-pubiens. (Voyez pour l'explication de cette figure le n° 1132.)

percussion du sacrum (lorsque la femme n'est pas enceinte) un son hypo-sclérosique dû à la présence de l'utérus.

1139. Avant de terminer ce qui a trait à l'examen plessimétrique des rachisocélies, il est on ne peut plus utile d'insister sur la remarque suivante :

1140. Toutes les fois qu'un malade se plaint d'éprouver : soit *une névralgie sciatique double*, soit *des fourmillements, des troubles de sensibilité ou de motilité dans les pieds, les jambes, dans les cuisses*, soit *des douleurs, des névropathies s'étendant de haut en bas, ou remontant vers le tronc et suivant le trajet des nerfs sciatiques ou crureaux, il faut absolument rechercher si l'on ne trouve pas par la*

pression, dans la direction de ces mêmes nerfs, quelques points endoloris, puis on doit marquer avec le crayon le lieu précis où cette souffrance se déclare. De cette sorte, on arrive fréquemment à suivre la douleur jusqu'à une ou plusieurs vertèbres lombaires que le plessimétrisme, dans un nombre considérable de cas, prouve être mégalisées ou atteintes de quelque tumeur.

1141. *On procède exactement de la même façon pour les névralgies cubitales, radiales, brachiales, brachio-thoraciques, intercostales, etc., et l'on parvient ainsi à découvrir, par la médio-percussion, telles ou telles affections existantes dans les vertèbres du cou et du dos, affections auxquelles, jusque-là, on n'avait aucunement pensé. L'annotation qui précède est, encore une fois, d'une bien haute importance pratique, et je ne puis assez recommander aux médecins et aux élèves d'en tenir grand compte. Les faits qui vont suivre prouvent la vérité de la proposition.*

§ 4. Notions historiques sur le plessimétrisme de la colonne vertébrale.

1142. Il semblerait que tout d'abord on aurait pensé à utiliser le plessisme, et à plus forte raison le plessimétrisme, pour constater l'état matériel du rachis. La matité et la dureté que les vertèbres donnent au doigt qui imprime le choc, la sonorité relative des parties qui entourent ces os sont, en effet, si manifestement distinctes, qu'en théorie l'organographisme doit en être facile; mais on ne songeait pas à mettre en pratique cette vue de l'esprit. En **1827**, j'avais bien pensé à appliquer le plessimétrisme à l'exploration du canal médullaire, mais je ne donnai aucune espèce de suite à cette idée; et je ne m'étais en rien servi de cette méthode à l'étude des affections rachidiennes (*Percussion médiate*, p. 325). Je ne me suis pas davantage livré à des recherches sur ce sujet dans le *Procédé opératoire* (**1837**). Il n'en fut pas ainsi en **1850**. Dans le *Traité de médecine pratique* (n° **12473** et suivants), j'ai surtout insisté sur les services que la médio-percussion peut rendre à la diagnose et au thérapisme des lésions rachidiennes. C'était là une conséquence de mes travaux et des observations que j'avais recueillies à l'hôpital de la Pitié. Un de mes élèves d'alors, qui a fait, sur le plessimétrisme, des mémoires qui ne sont pas sans mérite, mit d'abord publiquement en doute, à ma clinique, les faits positifs que j'annonçais, et qui étaient relatifs à la limitation facile soit chez les gens en santé,

soit chez les rachitiques, soit chez les malheureux atteints de rachisocélies. Je descendis sur-le-champ avec lui dans l'amphithéâtre anatomique, et bientôt quelques aiguilles implantées sur les rebords des vertèbres de plusieurs cadavres firent voir à cet élève et aux assistants combien il avait été léger dans une manifestation qu'il n'aurait pas dû faire. Il renouvela en particulier cette expérience, et fut si bien convaincu de l'exactitude de mes affirmations qu'il me demanda, quelques mois après, la permission de faire un travail sur ce sujet. Je publiai moi-même ce mémoire et je le présentai à l'Académie des sciences. M. Andral fut chargé du rapport qui concernait cet ouvrage, qu'il égara et dont il ne rendit pas compte. J'ai perdu, de mon côté, le manuscrit, mais heureusement que neuf des quinze ou seize observations qu'il contenait ont été publiées dans le *Traité de médecine pratique* (du n° 12473 au n° 12514), et que j'y ai joint, dans ce même recueil, les considérations pratiques qui en avaient été les conséquences. Il est à regretter que ces faits dont il s'agit, aussi utiles à la diagnose qu'à la pratique, n'aient pas été alors connus autant qu'il eût été nécessaire que cela fût. Je vais chercher à les vulgariser davantage (1).

§ 5. Observations de rachisocélies améliorées ou guéries par l'emploi du phosphate de chaux, de l'iodure de potassium, etc., publiées dans le *Traité de médecine pratique*.

1143. Depuis 1845 jusqu'à 1865, des observations nombreuses, recueillies à l'hôpital et en ville, sont venues se joindre à celles dont il vient d'être parlé, et ont mis au-dessus de toute contestation les propositions établies dans le *Traité de médecine pratique*, et qui avaient trait au plessimétrisme de la colonne vertébrale et à l'utilité du phosphate de chaux. Je ne puis me dispenser de faire ici l'énumération rapide des principales observations que je possède sur la diagnose plessimétrique et sur le thérapisme des rachisocélies, et des abcès par congestion dont elles sont les causes organiques. Ces observations, les voici :

1144. 1° Une rachisocélie de cause traumatique, ayant pour symptôme une névralgie sciatique datant de six mois, vue à Belleville avec MM. Nacquard et Velpeau; — phosphate de chaux,

(1) Je viens de retrouver les dessins plessimétriques de plusieurs des cas dont il vient d'être parlé. Ils seront représentés à la fin de ce chapitre.

dix doses de potassium, cautères, repos, guérison (*Médecine pratique*, n° 12503).

1145. 2° Rachisocélie; ramollissement de l'os; cause syphiosique; vertèbres détruites; — phosphate de chaux, traitement hydrargyrique, iodure de potassium; — il ne se manifeste pas d'abcès; — l'électricité calme les douleurs. La guérison a lieu, mais avec destruction de la partie solide de la colonne lombaire; la moelle est conservée intacte; il n'y eut pas de paralysie des membres inférieurs. *Le corps du malade était, en réalité, composé de deux pièces solides, dont l'une n'était autre que la colonne dorsale, la tête, le thorax et les membres supérieurs; tandis que la seconde était constituée par le sacrum, le bassin et les membres inférieurs.* La guérison fut si solide que cet infirme, qui ne pouvait se transporter d'un fauteuil sur un autre qu'avec l'aide de deux valets, a pu se marier. Bien qu'il fût dans ce triste état et qu'étant en quelque sorte formé de deux parties, sa santé générale était trois ans plus tard parfaitement bonne. (*Méd. pratique.*)

1146. 3° Mlle X..., âgée de dix ans, petite fille d'un marin célèbre, avait une constitution robuste; elle fut atteinte d'une sciatico-névralgie à gauche. Le plessimétrisme me fit constater, au niveau de la dernière vertèbre dorsale, une rachisocélie considérable que l'on ne soupçonnait pas. Lisfranc vit cette malade avec moi. La tumeur dépassait beaucoup, du côté gauche, la ligne tracée au niveau des limites du corps des vertèbres. (Repos continu, 30 grammes d'os rapés donnés dans les vingt-quatre heures, iodure de potassium.) — En deux mois, la tumeur rachidienne diminua de 2 centimètres. Après six mois de traitement, le rachis reprit ses dimensions normales; seulement la dernière vertèbre du dos resta proéminente. Cette jeune personne est actuellement l'épouse de l'un des banquiers de Paris. (*Médecine pratique*, n° 12505.)

1147. 4° Mlle X..., sa sœur, plus jeune qu'elle de quelques années, fut atteinte, deux ou trois ans plus tard, d'une douleur très-vive de la hanche gauche; elle fut soignée par un médecin accoucheur, par un homœopathe et par le docteur Laroche. — Le mal dura plusieurs semaines et empira. — Je fus alors appelé. — Je dessinai, par l'organographisme, le trajet de la douleur, laquelle était très-manifeste à la pression. Ce trajet me conduisit à la colonne lombaire; le plessimétrisme y constata la présence d'une rachisocélie considérable. — L'accoucheur ne

voulait pas admettre l'existence de cette tumeur très-volumineuse. — L'homœopathe se rendit à l'évidence avec beaucoup de politesse; il en fut ainsi du docteur Laroche. Or, sous l'influence du phosphate de chaux, de l'iodure de potassium, continués pendant quelques semaines, d'un repos alternant avec des mouvements modérés, il arriva que, sans cautère et en peu de semaines, Mlle X... guérit; si bien qu'actuellement elle est auprès d'une bien grande dame qui l'honore de toute sa bienveillance. Il est probable que maintenant elle ne pense guère au médecin qui, à l'époque dont je viens de parler, lui a donné des soins si utiles (1). (*Méd. pratique.*)

1148. 5° Une rachisophymie volumineuse de la région dorso-lombaire s'était déclarée chez une fille âgée de trois ans, dont le père, M. B..., est l'artiste vétérinaire qui, depuis de nombreuses années, a ma confiance. La tumeur, qui datait de plusieurs mois, traitée par l'iodure de potassium, le phosphate de chaux et les cautères, se dissipa de telle sorte que la seule trace du mal, qui persistait trois ans après, consistait dans une saillie assez marquée de la dernière vertèbre dorsale.

1149. 6° Une affection absolument semblable s'est développée chez la sœur de la petite malade dont il vient d'être parlé; elle durait depuis dix mois; en peu de temps le même traitement que dans les cas précédents (moins les cautères) en a arrêté le progrès et amené la guérison. La maladie de l'os paraissait ici héréditaire, car une sœur aînée qui cependant n'était pas née de la même mère, fut atteinte plus tard d'une arthrostéie chronique fémoro-tibiale qui causa sa mort. (*Méd. pratique.*)

1150. 7° Une tumeur de la colonne rachidienne au cou s'était développée chez une fille de sept ans, qui déjà portait une fistule de l'intestin, vers la région de l'aine. De cette fistule s'écoulaient abondamment des matières. Plusieurs os étaient aussi chez cet enfant le siége de phymies ulcérées. — L'affection du rachis avait attaqué la plupart des vertèbres cervicales jusqu'à la base du crâne. La tumeur était énorme et présentait aussi une ouverture fistuleuse. Ce malheureux enfant, qui ne pouvait remuer la tête, avait ses membres contracturés. En un an, et sous l'influence de

(1) Le beau-frère de ces deux sœurs, actuellement aussi banquier à Paris, a été, vers la même époque, soigné par moi avec le même bonheur, non pas d'une rachisocélie, mais d'une myélopathie qui lui avait fait perdre presque complétement le mouvement des membres inférieurs.

l'iodure de potassium, du phosphate de chaux, du sous-carbonate de fer, d'un régime réparateur, l'amélioration fut telle, que la fistule du cou était tarie, et la tumeur réduite d'un tiers. Les membres avaient alors repris leur mouvement, mais la fistule de l'intestin, pour laquelle M. le docteur Jobert fut appelé par moi en consultation, persistait encore. Nous avons depuis perdu de vue cette malheureuse enfant.

1151. 8° Une jeune fille nous fut adressée, par l'un de nos honorables confrères de Melun, pour une vaste célie rachiso-phymique développée dans la région dorso-lombaire. La dimension transversale de la tumeur présentait au moins quinze centimètres. Les jambes étaient affaiblies et la constitution très-détériorée. La jeune malade paraissait vouée à une mort très-prochaine. — Nous lui fîmes successivement appliquer plusieurs cautères, et elle prit à des doses élevées soit du phosphate de chaux porphyrisé, de l'iodure de potassium et de fer, soit une nourriture aussi réparatrice que l'hôpital le comportait. La tumeur, dessinée et mesurée, en quelques semaines diminua de beaucoup. Cinq mois après, elle ne présentait pas la moitié de sa dimension primitive. L'organisme était revenu à des conditions infiniment meilleures, et la jeune fille était si bien, que les parents la reprirent auprès d'eux, et promirent de suivre de point en point une consultation par écrit que je leur donnai, et dans laquelle j'avais conseillé la continuation du même traitement; mais celui-ci fut bientôt abandonné. — Six mois plus tard, la malade rentrait dans la sall Sainte-Geneviève. La célie avait considérablement augmenté de volume, et le plessimétrisme ainsi que la palpation permettaien alors de trouver à quelques pouces au-dessous d'elle, et sur l'un des côtés de la région lombaire, une énorme tumeur présentant au doigt et à l'oreille la matité absolue des liquides, et à la main une fluctuation profonde. Je pratiquai une incision à cette tumeur secondaire. Il s'en écoula plusieurs onces de pus. — Le traitement précédent fut repris avec une grande persévérance, et en quelques mois la sonorité de la région lombaire reparut. La plaie extérieure se cicatrisa, et la rachisocélie primitive diminua dans de très-grandes proportions. — La jeune fille se rétablit si bien qu'elle est repartie pour Melun dans un état de santé très-satisfaisant, et que depuis ce temps je n'ai plus entendu parler d'elle.

1152. 9° Une femme âgée de seize ans, réduite à une extrême indigence, fut apportée par une jeune juive tout aussi pauvre,

mais de cœur et de courage. Celle-ci traversa tout Paris, portant sur ses épaules sa misérable compagne dont les membres étaient contracturés et immobiles, dont le corps était courbé en deux, et qui, d'une extrême maigreur et hypémique au suprême degré, portait une énorme rachisocélie dorso-lombaire de nature évidemment tuberculeuse. Cette fille est à l'hôpital depuis un an, et un abcès par congestion s'est ouvert à l'aine gauche ; il a donné issue à une assez grande quantité de pus dont la proportion diminue journellement ; chose remarquable, sous l'influence du traitement précédent, la tumeur a diminué de plus de moitié, les membres inférieurs ont repris du mouvement, et la constitution s'est infiniment améliorée.

1153. 10° Une septuagénaire, non moins misérable que la juive dont il vient d'être fait mention, entra vers la même époque qu'elle à la Pitié. Cette malheureuse portait une énorme rachisocélie cervicale. Il semblait que son cou fût soudé avec l'occipital, car il était impossible qu'elle exécutât le moindre mouvement de la tête, et la palpation ne permettait pas de suivre un point de démarcation entre les vertèbres et le crâne. La nuque présentait une forme allongée et arrondie dont la convexité était postérieure. Le cou était évidemment très-allongé, et la tête tout à fait inclinée sur la poitrine. Cette femme se sentait très-affaiblie des extrémités, qui présentaient de la raideur, et quelque difficulté à être étendues. De plus, la sensibilité y était peu marquée, il n'y avait pas d'anervismie cysturique, et la vessie ne se distendait pas par l'urine. — Du reste, cette femme était maigre et hypémique. Aucun symptôme ne se prononçait vers le cœur ou vers le poumon. Je croyais, il faut l'avouer, à une mort prochaine, mais cette croyance ne nous empêcha pas d'avoir recours à l'iodure de potassium, au phosphate de chaux, à l'application de plusieurs cautères à l'entour de la tumeur ; la tête fut soutenue avec un bandage approprié. Ma prognose fut heureusement déçue : peu à peu la tumeur décrut sensiblement, le cou se redressa, les douleurs que la malade éprouvait se calmèrent, le mouvement se rétablit du moins en partie, les membres cessèrent d'être raides et contracturés. Le mal se réduisit à une déformation de beaucoup moins marquée que celle qui existait lors de l'entrée. En définitive, elle est restée longtemps dans mon service plutôt à raison de son âge et de sa misère que pour cause de maladie.

1154. Les faits précédents de rachisocélies, publiés dans le

Traité de médecine, nos 12503, n'ont pas été choisis, en 1850, dans un très-grand nombre d'autres, et ceux qui se sont présentés dans mon service en dehors des précédents, se rapportent à des gens entrés dans un tel état qu'il n'y avait presque rien à espérer, et qui ont promptement succombé. Je me rappelle même trois cas dans lesquels les malades qui avaient pris très-longtemps de très-fortes doses d'iodure de potassium et de phosphate de chaux, sont restés près de dix-huit mois dans ma salle, et sont sortis dans un état moins fâcheux que celui qu'ils présentaient lors de leur entrée. Une femme qui périt avec la moelle coupée par une rachisomalaxie et par un abcès, vécut ainsi, contre toute croyance, pendant près de deux ans. (Note du *Traité de médecine pratique*, n° 11964.)

1155. Obs. 11 et 12. J'ai été appelé deux fois près de Troye, à Plancy, par mon excellent confrère et ami M. le docteur Patenotre, pour deux gens âgés, l'un du sexe masculin, l'autre du sexe féminin, qui étaient paralysés des extrémités inférieures et étaient atteints de sciatico-névralgie. Chez l'un et chez l'autre, nous trouvâmes, mon confrère et moi, une rachisocélie dorso-lombaire considérable, et la femme portait un abcès par congestion. L'un et l'autre furent soumis au traitement par le phosphate de chaux et l'iodure de potassium; M. Patenotre injecta avec persévérance de l'iodure de potassium au tiers dans la pyoïe; en quelques mois, sous l'influence de ces moyens, les malades dont il s'agit furent rendus à la santé.

1156. Depuis la publication, dans le *Traité de médecine pratique*, en 1845, des observations qui précèdent, j'ai vu un grand nombre de faits du même genre, dont quelques-uns ont été recueillis par M. Ramond, et insérés dans la *Gazette des hôpitaux* et dans le *Courrier médical*.

1157. 13e J. P., âgé de quarante-cinq ans, cordonnier, reçut en 1864, dans une rixe, un coup violent dans la région lombaire; trois mois plus tard, il se laissa tomber du haut des fortifications de Paris, et resta sur place sans mouvement et sans connaissance. Depuis ce temps, il n'a cessé de ressentir des douleurs dans la région des reins, et depuis six mois il marcha difficilement et fut forcé de garder le lit.

1158. 14e Entré à la Clinique le 18 avril 1864, il éprouvait dans la région lombaire des douleurs intenses. Les membres inférieurs étaient insensibles et presque paralysés. La médio-per-

cussion fit trouver au niveau de la partie douloureuse du rachis une matité anormale s'étendant de 5 centimètres en hauteur sur 6 centimètres 5 mill. de largeur ; les corps des vertèbres tuméfiées donnaient au doigt la sensation de ramollissement. La limitation de la tumeur fut faite par l'azotate d'argent. Il en fut ainsi de la circonscription *des reins portés plus en dehors de la colonne rachidienne que cela n'est ordinaire.* — Le traitement fut celui-ci : repos alternant avec le plus d'exercice possible ; phosphate de chaux porphyrisé à la dose de 10 grammes matin et soir ; iodure de potassium ; — alimentation réparatrice ; — propreté extrême. Six mois après, J. P. rétabli, reprit les travaux de sa profession.

1159. 15° La femme F. B., âgée de trente ans, éprouva, en soulevant un meuble, un craquement dans la région lombaire ; aussitôt elle ne put marcher, et quinze jours après elle ressentit un engourdissement dans les jambes, puis de la difficulté et presque de l'impossibilité à évacuer l'urine et les scories : ces accidents persistèrent trois ans après l'accident. M. Piorry constata par le plessimétrisme une célie rachidienne à la région lombaire ; cette tumeur avait 5 centimètres de diamètre sur une hauteur à peu près semblable. Pendant trois mois, cette malade prit par jour 10 grammes de phosphate de chaux porphyrisé, 1 gramme d'iodure de potassium matin et soir ; le régime réparateur, le repos et les autres moyens indiqués précédemment furent employés pendant trois mois ; la tumeur diminua très-promptement d'étendue et de matité. La femme F. D., alors rendue à la santé et à ses travaux, sortit de l'hôpital de la Charité.

1160. 16° M^me^ X. fut frappée avec force par un fagot qui lui tomba sur la nuque ; des douleurs névriques violentes se déclarèrent au cou, s'étendirent au bras, persistèrent pendant huit mois, ainsi qu'une notable difficulté à respirer. M. Piorry, alors consulté, constata l'existence d'une rachisocélie considérable occupant le cou et les premières vertèbres du dos ; le rachis était sur ces points légèrement dévié ; la colonne présentait sur le lieu malade près de 2 centimètres de plus que dans le milieu du dos. Le même traitement que dans les cas précédents, continué pendant deux mois, et de plus des frictions avec la teinture d'iode étendue de neuf parties d'eau, faites matin et soir sur la rachisocélie, ramenèrent en deux mois la malade à la santé et firent cesser les douleurs.

1161. 17° M. Gr., de Pontoise, âgé de trente-neuf ans, exerce

une profession qui l'oblige à rester debout la plus grande partie du jour. Pendant quinze ans, il a très-bien supporté la position droite du corps; mais, depuis une année, des douleurs ont apparu dans la région lombaire et se sont prononcées avec d'autant plus de force que la station a été plus prolongée; alors, leur intensité est allée toujours en croissant; les membres se sont affaiblis, et depuis deux mois le malade se tient très-péniblement debout. Les douleurs ont leur siége à la région lombaire, et leur apparition a lieu quand M. Gr. se tient sur ses jambes, tandis qu'elles cessent lorsqu'il est assis. Au niveau des dernières vertèbres dorsales, le rachis, mesuré avec le plessimètre, présente une largeur de 4 centimètres; si on le dessine dans la région lombaire, il paraît manifestement augmenté de volume dans une hauteur de 7 centimètres 1/2; la tumeur mesurée transversalement présente au milieu le diamètre de 6 centimètres; le rachis a donc sur ce point une augmentation de 2 centimètres 5 mill. Les douleurs ont leur siége précis au niveau de la tumeur, et ne montent pas plus haut; elles s'irradient suivant la direction des nerfs lombaires. Les prescriptions qui ont été mises à exécution ont été les mêmes que dans les cas précédents et, en quelques semaines, ont amené la curation du mal.

1162. 18°. M. C., israélite, a fait la campagne de Crimée; à la prise de Malakoff, il mérita et obtint la décoration. Agé de trente ans, sa constitution était excellente. Il se livra avec emportement aux excès vénériens; bientôt, il éprouva une vive douleur dans les régions lombaire et sacrée; survint ensuite une anervismie complète. Plusieurs médecins consultés crurent à l'existence d'une simple myèlite, qu'ils traitèrent par des évacuations sanguines locales, des cautères et des vésicatoires. Ces moyens furent complétement inutiles; des escarrhes se déclarèrent au sacrum; la vessie, distendue par l'urine qui y séjournait, fut atteinte d'une phlegmasie de la membrane muqueuse, avec sécrétion pyoïde (catarrhe vésical). Le cas paraissait être au-dessus des ressources de l'art. Il n'en fut pas ainsi. M. Piorry, appelé après plusieurs mois de maladie, examina avec un soin extrême la colonne rachidienne. Il constata au niveau de la dernière vertèbre dorsale et de la première lombaire une tumeur considérable du corps et des masses apophysaires de ces os; de là partait une douleur vive qui s'irradiait à la partie supérieure des nerfs sciatiques. La moelle souffrait donc consécutivement à la célie rachi-

dienne; lésion dont on détermina la circonscription, et dont le dessin fut recueilli : l'anervismie de la moitié inférieure du corps, celle de la vessie, du rectum, suivies elles-mêmes de l'excrétion de l'urine par regorgement et de l'évacuation involontaire des scories, étaient les effets de cette tumeur. La santé générale du malade n'était en rien altérée, mais les escarrhes à la région sacrée prenaient du développement. Le traitement de ce malheureux *fut d'abord le même que dans les cas précédents ;* mais il fallut combattre les nombreuses organies coïncidantes ou consécutives à la rachisopathie. On vida la vessie plusieurs fois par jour, et l'on prit le soin d'évacuer par les injections le pus qui y séjournait; le rectum fut lavé par des lavements aqueux et stimulé par des purgatifs (séné et sirop de nerprun); des soins de propreté extrême furent pris du malade; *on pansa les escarrhes avec l'alcool, le sel marin et la créosote ;* puis on recouvrit les parties mortifiées de diachylum étendu sur la soie; on donna des boissons à hautes doses pour rendre l'urine moins excitante. Le régime fut réparateur; on insista surtout sur le phosphate de chaux et l'iodure de potassium; des mouvements furent provoqués dans les membres inférieurs; on dirigea fréquemment un courant d'électricité par induction du rachis aux nerfs des pieds. Or, il y eut ici un succès inespéré, et que la reconnaissance du malade ne couronna pas. En huit jours, la tumeur diminua de plusieurs centimètres et les os durcirent; en un mois, la colonne avait presque repris son volume normal; en même temps, et peu à peu, les membres inférieurs, la vessie, récupérèrent leur sensibilité et leur mouvement; le rectum ne reprit son action que plusieurs semaines après; le catarrhe vésical disparut; les organes génitaux eux-mêmes purent fonctionner; la dermopathie sacro-coccygienne guérit; bientôt le malade parvint à marcher avec des béquilles, puis avec une canne, et bientôt M. Piorry le rencontra sur la place de la Bourse, se promenant sans soutien aucun. Cette observation me paraît être l'un des cas les plus remarquables de guérison que possède la science.

1163. 19° Une petite fille âgée de sept mois perdait ses forces, ne se tenait plus sur ses jambes, était pâle et souffrante. La mère consulta M. Piorry, qui fit entrer en 1864 ces deux malheureuses personnes à l'Hôtel-Dieu, dans la salle Saint-Bernard, n° 12 de la crèche. Les chairs de l'enfant étaient flasques, la peau blafarde; cependant les organes thoraciques et abdominaux ne pré-

sentaient aucune trace de lésion; mais à la région dorsale de l'épine, près des lombes, on voyait une tumeur très-saillante, remarquable par son étendue, sa matité et son épaisseur considérable. On dessina et l'on mesura la célie. L'enfant prit par jour, pendant plusieurs semaines, de 5 à 10 grammes de phosphate de chaux porphyrisé et de l'iodure de potassium. Dans les quatre ou cinq jours qui suivirent la première prescription de ces moyens, il y eut une diminution de plus de 1 centimètre dans la largeur et la hauteur de la rachisomégalie. L'enfant se tint bientôt beaucoup mieux sur ses jambes; il devint moins criard, et après un mois de traitement, à peine la saillie existant en arrière existait-elle. Le rachis avait repris, ainsi que les mouvements, les conditions de l'état normal. — La mère et l'enfant sont rentrés un an après à l'hôpital pour une maladie de cette femme. La paralysie de l'enfant n'existait plus; sa santé était excellente; on ne voyait qu'une saillie médiocre de deux épines des vertèbres dorsales qui avaient été malades.

1164. 20° La femme R., âgée d'à peu près trente ans, entra le 22 octobre 1862 à la clinique de l'hôpital de la Charité. Elle était atteinte d'une rachisocélie de la région dorsale qui fut traitée par le phosphate de chaux, l'iodure de potassium et le repos; l'électricité par induction fut en même temps dirigée chaque jour de la colonne vertébrale vers les membres inférieurs qui étaient paralysés. En quelques semaines, la tumeur de l'os et l'anervismie disparurent. Depuis cette époque, jusqu'en 1866, la femme R. se porta assez bien pour se livrer aux occupations de son ménage et à ses travaux de couture. Après avoir éprouvé de mauvais traitements, avoir souffert de la misère et reçu un coup violent dans la région de la colonne vertébrale, correspondante à celle où la tumeur avait existé, la paralysie récidiva, à ce point que les mouvements des jambes étaient presque impossibles. La malade entra presque immédiatement à l'Hôtel-Dieu, dans le service du médecin qui l'avait guérie à la Charité (salle Sainte-Agnès, n° 6). Le professeur Piorry, ne constatant pas d'autre lésion de l'os qu'une légère saillie des apophyses épineuses des vertèbres autrefois malades, ne trouvant pas par le plessimétrisme d'augmentation ni dans la largeur ni dans l'épaisseur des points assez douloureux où le coup avait été porté et où autrefois avait existé le mal, admit que les os n'étaient pas malades; qu'il s'agissait seulement d'une lésion de la moelle, et en conséquence il se borna

à prescrire des frictions, des cataplasmes et l'immobilité de la colonne vertébrale. En quelques jours, la paralysie se dissipa en partie, ainsi que la douleur.

1165. 21° R., âgé de quarante-deux ans, d'une bonne constitution, n'offre rien dans ses antécédents qui puisse se rattacher à l'affection actuelle qui date de deux ans. Dans l'été, à la suite d'un bain de rivière, dans lequel il s'était endormi pendant quelques instants, il ressentit, presque aussitôt après sa sortie du bain, un engourdissement de la jambe gauche qui avait été en augmentant jusqu'au commencement de l'hiver suivant, époque à laquelle son pied gauche devint complétement insensible. Il avait ordinairement la main blanche, et à mesure, a-t-il dit, que l'insensibilité du pied se développa davantage, la main devint rosée. Cependant, le malade, pendant les quatorze mois qui suivirent le bain à la suite duquel avait débuté son affection, put ne pas interrompre ses occupations. Au bout de ce temps, l'anesthésie s'était étendue à toute la jambe gauche; il fut forcé de prendre des occupations sédentaires. Mais sa situation s'aggravant de plus en plus et se compliquant d'une incontinence d'urine et de matières fécales de plus en plus prononcée, il dut renoncer à tout travail et, ne pouvant plus du tout marcher, se condamner à un repos absolu. C'est après deux mois de cet état qu'il fut admis à l'hôpital de la Charité.

Ce malade n'éprouvait aucune douleur dans la région lombaire; cependant, le plessimétrisme fit constater une matité exagérée à la hauteur des deux dernières vertèbres dorsales; cette matité comprenait un espace de 6 centimètres de hauteur sur 5 de large. Au niveau de la matité, il y avait augmentation de volume et ramollissement des corps vertébraux. Toutes les autres fonctions s'exécutaient bien; le malade avait de l'appétit, du sommeil, la respiration et la circulation étaient normales.

On le soumit à l'usage du phosphate de chaux, on employa la faradisation pour combattre la paraplégie. Le malade, après un laps de temps assez court, commença à sentir le frottement de sa chaussure sur les orteils. Depuis, l'amélioration progressa d'une manière continue; le rachis reprit ses dimensions normales, et les symptômes du mal finirent bientôt par disparaître complétement.

1166. 22° B., d'une constitution robuste, âgée de vingt-neuf ans, a ressenti pour la première fois, il y a six mois, dans la ré-

gion des reins, des engourdissements et des picotements; les jambes, surtout la gauche, lui parurent plus pesantes qu'à l'ordinaire; la marche devint, en outre, difficile. L'inspection du rachis fit constater, vers la deuxième et la troisième vertèbre lombaire, une saillie assez apparente des apophyses épineuses, tandis que les épines, au-dessus et au-dessous, ne présentaient pas d'apparence semblable. Le plessimétrisme, pratiqué exactement sur le point correspondant, y trouve une matité et un défaut d'élasticité plus évident que dans les parties supérieures et inférieures des vertèbres. M. Piorry ayant dessiné avec un soin extrême, à l'aide de la médio-percussion, le rachis au niveau de cette région, il a été possible de constater que les points où les apophyses épineuses faisaient saillie présentaient une largeur de près de 1 centimètre de plus qu'au-dessus et qu'au-dessous de ces parties. Les autres vertèbres ne présentaient aucune augmentation de volume. Or, précisément sur la partie du rachis dont il s'agit, il y avait au palper et au plessimétrisme, et cela dans l'étendue de 6 à 7 centimètres, une augmentation marquée dans la sensibilité et une douleur assez vive. Quand on percutait directement sur cet espace, il se manifestait des mouvements spasmodiques qui, suivant la malade, *la faisaient sauter, surtout dans les extrémités inférieures et principalement à gauche.*

Les jambes étaient très-faibles. A peine la malade pouvait-elle exécuter quelques pas et était incapable de se soutenir.

Les autres organes étaient exempts de toute lésion appréciable.

Le traitement que M. Piorry prescrivit fut le suivant : iodure de potassium, phosphate de chaux, repos et régime réparateur.

Après quinze jours de traitement, tous les symptômes se dissipèrent peu à peu, et au bout de deux mois les accidents éprouvés par la malade disparurent. (*Cette observation* a été recueillie en détail par M. Léonce Souligoux.)

1167. 23° Les deux faits suivants viennent d'être recueillis dans mon service par deux élèves externes studieux qui remplissent à la clinique les fonctions d'internes. Ces cas ne se rapportent pas comme les précédents et comme ceux qui les suivront à la guérison des rachisocélies; mais ils constituent des exemples fort remarquables de l'influence que la percussion des épines vertébrales exerce : soit sur les mouvements involontaires des membres inférieurs; soit sur la névralgie du grand et du petit

sciatique. Le dernier fait voir qu'une lésion existant sur l'un des côtés du rachis détermine une sciatico-névralgie du même côté.

1168. 24° « Esch., âgé de trente-cinq ans, d'une constitution assez robuste, travaillait dans les égoûts de Paris; le 4 janvier 1860, il entra à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. le professeur Piorry. Interrogé sur la cause de son mal, cet homme me dit qu'il ne pouvait pas se tenir debout, qu'il ressentait depuis près de quinze jours une forte douleur dans la région lombaire, douleur que la pression exagérait; souvent, il avait les pieds plongés dans l'eau froide, pendant que son corps était baigné de sueur. Je crus un instant que notre malade avait un *lumbago,* produit par la cause froide humide.

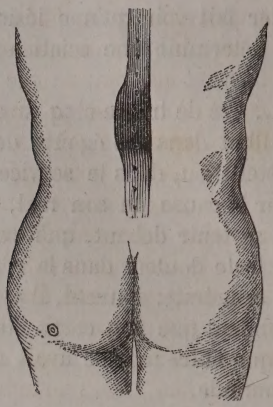
« Je fis part de mon diagnostic au professeur, qui, après avoir fait coucher le malade sur le ventre, pratiqua la percussion immédiate ou directe le long des épines de la colonne vertébrale, et pria le malade de lui indiquer le moment où la douleur se ferait sentir.

Alors, M. Piorry percuta d'abord les vertèbres dorsales, puis la première et ensuite la deuxième lombaire; le malade accusa par un cri sa souffrance, alors que le maître frappa la troisième lombaire. Aussitôt se montra un phénomène inattendu : les muscles fessiers de droite et de gauche se mirent à tressaillir, à osciller, produisant ainsi ce symptôme que le professeur appelle myosipallie; phénomène qui se reproduisit plusieurs fois le même jour et les jours suivants.

M. Piorry, prenant alors de plus amples informations, nous apprîmes par la bouche même du malade que seule la station trop prolongée et la courbure du corps avait été la cause du mal. En effet, E... nous raconte qu'il travaille dix heures par jour; que pendant tout ce temps il reste debout, et que parfois, position bien plus fatigante encore, il est obligé de passer une demi-journée en ayant la partie supérieure du corps inclinée en avant, et cela afin de pouvoir passer dans les basses et étroites branches latérales de l'égoût pour en chasser les immondices.

Le diagnostic du professeur était donc vrai; et, par du repos au lit, des bains prolongés pendant trois heures, le malade fut dans le cas, quinze jours après, de sortir de l'Hôtel-Dieu complétement guéri. (Obs. recueillie par M. Paul Decoux.)

1169. 25° « Gatelier, tourneur en os, se tenant habituellement



(Figure 64.)

Rachisocélie dessinée par M. Meyers.

debout, est âgé de quarante ans; tout à coup, il a ressenti, e 1er janvier 1866, et au moment où il faisait des efforts pour mettre des bottines, une très-vive douleur dans la fesse et dans tout le membre inférieur gauche. Une souffrance du même genre, mais plus légère, était survenue il y a trois ans du même côté et sans cause connue; l'électricité, des douches sur le trajet des nerfs sciatiques, des injections sous-cutanées, etc., furent prescrites. Trois mois après, le malade était sorti de l'Hôtel-Dieu, ne conservant qu'une légère faiblesse du membre douloureux. A la suite de l'accident dont il vient d'être parlé, la douleur sciatique de la cuisse, de la jambe gauche et de la fesse reparut avec violence. Entré à l'Hôtel-Dieu le 15 janvier 1866, Gatelier, examiné par MM. Paul Decoux et Blet, était atteint d'une souffrance vive que provoquait la percussion, et qui commençait à la hauteur de la dixième vertèbre dorsale et devenait très-vive au niveau de la douzième. Cette souffrance se prolongeait à gauche, vers la fesse, la cuisse et jusqu'au pied. *Chose remarquable, toutes les fois que l'on percutait sur les points endoloris, il se manifestait, dans presque toute l'étendue du membre inférieur gauche, une myosipallie ou une contraction spasmodique involontaire et brusque.* On reconnaissait par l'inspection et le toucher une saillie à gauche de l'apophyse épineuse de la douzième vertèbre dorsale. Le plessimétrisme démontra bientôt que le rachis présentait un élargissement et un épaisissement du corps de cette même vertèbre. Le trai-

tement par le phosphate de chaux et l'iodure de potassium a été sur-le-champ commencé. On ignore quels seront ses résultats. Ce fait est surtout intéressant au point de vue de l'existence d'une rachisocélie à gauche que l'on avait prise d'abord pour une névralgie simple des nerfs grands et petits sciatiques, du même côté pour l'influence de la station prolongée (la profession de cet homme exigeait qu'il fût constamment debout), et surtout pour l'influence que la percussion du rachis et de la moelle avait sur les mouvements convulsifs du membre où la douleur avait son siége. Le dessin plessimétrique du mal que voici (fig. 64) a été dessiné avec autant d'exactitude par M. Meyers, que ce jeune homme met d'empressement à s'instruire.

1170. Indépendamment des jeunes enfants cités dans le *Traité de médecine pratique,* et dont il a été parlé dans les paragraphes précédents n^os^ **1146, 1147, 1148, 1149** et **1150**, j'en ai soigné plusieurs dont l'histoire détaillée présenterait de l'intérêt si ce n'était qu'elle serait une répétition des faits dont j'ai donné ici l'analyse. Je ne ferai que les indiquer.

Obs. 26. Celui d'un enfant de quatre ans atteint d'une rachisocélie, qui me fut adressé par un layetier dont j'avais soigné heureusement la femme pour un cas semblable, et qui fut en quelques semaines rendu à la santé. — Obs. 27. La fille d'un relieur de la rue Pierre-Sarrasin, qui entra deux fois à l'hôpital de la Charité pour une rachisocélie d'abord lombaire, puis dorsale, et pour des abcès par congestion, la rachisopathie et les pyoïes, ainsi que d'une carie de l'un des poignets, survenue ultérieurement, furent guéris par de l'iodure de potassium, du phosphate de chaux et des injections faites dans les abcès avec la teinture d'iode iodurée. — Obs. 28. Le très-jeune fils de M. Duroy, pharmacien, soigné avec succès par M. le docteur Forget et par moi, pour une tumeur lombaire, dite mal de Pott et un abcès par congestion, fait qui conduisit ce même M. Duroy à faire ses recherches sur l'iode. — Obs. 29. Le pauvre enfant d'un garçon limonadier, rue de la Chaussée-d'Antin, qui présentait les mêmes accidents, auquel M. Ramond prodigua pendant huit mois les soins les plus assidus, et chez lequel un abcès guérit comme la maladie des vertèbres qui en était la source. — Obs. 30. Une petite fille demeurant rue de Chabrol, qui n'avait qu'une rachisocélie lombaire sans abcès, et dont la curation fut tout à fait complète. — Obs 31. Un enfant de M^me^ R..., d'Orléans, âgé de six ans, atteint d'une

rachisocélie cervicale, qui mettait obstacle aux mouvements de latéralité de la tête. Sous l'influence du phosphate de chaux, la tumeur, en quelques semaines, avait diminué de moitié, les mouvements étaient devenus faciles. Tout à coup survint une paidencéphalie (fièvre cérébrale des enfants), et qui fit périr le petit malade, dont l'intelligence était très-développée. — Obs. 32. Un jeune Américain vu en consultation avec M. le docteur Reis, qui administra avec un tel succès le phosphate de chaux et l'iodure de potassium, qu'en huit jours, lors d'une seconde consultation, une rachisocélie semblable aux précédentes avait diminué de 1 centimètre de largeur et de hauteur. — Obs. 33. Le jeune Bogh..., Égyptien que je vis avec M. le docteur Desrivières; nous améliorâmes infiniment son état par l'emploi du même traitement, qui, du reste, ne fut pas assez de temps continué, etc., etc.

1171. Que s'il s'agit d'ajouter à l'énumération précédente d'autres faits de guérison ou au moins d'amélioration de tumeurs vertébrales survenues chez des adultes par l'emploi des mêmes moyens, je citerais (Osb. 34 et 35) le cas d'un crémier atteint de tumeur vertébrale (rue Sainte-Anne), et de sa sœur, laquelle avait été atteinte d'une rachisocélie et d'un abcès étiostéique. La curation de ces deux malades fut on ne peut pas plus rapide. — Obs. 36. Le fait de M. Bl., qui, âgé de plus de vingt-cinq ans, fut atteint d'une rachisocélie suivie d'énormes pyoïes par congestion. M. Bl. fut promptement guéri une première fois. Huit ans plus tard, dans la ville d'Alençon, les mêmes accidents récidivèrent, et le succès, à la suite d'un même traitement dirigé par le docteur X..... fut tout aussi complet. — Obs. 37. Le fils du directeur de l'un de nos plus grandes fabriques de glaces. Ce jeune homme très-excitable fut soigné par M. le docteur Moussette et par moi, pour une rachisocélie qui causait d'atroces douleurs. Il se rétablit, quoique lentement. — Obs. 38. Une commerçante, qui avait été sœur de charité, et qui s'était mariée; elle était atteinte d'une rachisocélie lombaire. La tumeur, traitée par le phosphate de chaux et par l'iodure de potassium, diminua d'abord considérablement; mais le mal resta ensuite stationnaire, puis, après quelques mois, prit de nouveau de l'accroissement, et la malade succomba d'une manière rapide. — Obs. 39. Une dame demeurant rue de l'Échiquier, considérée comme atteinte de névralgie et qui, paralysée des membres inférieurs, me fit appeler. Je constatai l'existence d'une rachisocélie considérable qui, sous l'influence

du phosphate de chaux, de l'iodure de potassium et du repos, se dissipa, ainsi que l'anervismie consécutive, en quelques semaines, et cela bien que le mal datât de longtemps. — Obs. 40. Une dame de Montluçon, qui éprouva des accidents du même genre, et chez laquelle le succès fut aussi complet (obs. recueillie et publiée par M. Ramond, qui l'a consignée dans la *Gazette des hôpitaux* (avril 1861). — Obs. 41. Une jeune couturière qui, l'année dernière (1865), entra dans mon service à l'Hôtel-Dieu; on la croyait seulement atteinte de névralgie des lombes et des membres inférieurs. Je constatai devant les élèves l'existence d'une rachisocélie que je dessinai. En très-peu de jours, la tumeur diminua et les douleurs se dissipèrent sous l'influence du phosphate de chaux, de l'iodure de potassium et du repos. — Obs. 42. Un employé de l'une des mairies de Paris qui vint récemment me consulter, et chez lequel le même traitement détermina en huit jours une diminution très-sensible de la tumeur. — Obs. 43. Le père de l'un de mes bons élèves, lequel sait aussi bien écrire qu'étudier; chez ce monsieur, âgé de plus de soixante-six ans, atteint d'une rachisocélie cervicale, et qui, à cause de la tumeur, portait la tête courbée en avant, on avait admis qu'il existait seulement des névralgies cervico-brachiales. Le plessimétrisme démontra qu'il s'agissait d'une tumeur considérable des vertèbres du cou. Le même traitement vient d'être institué; ses résultats sont encore très-incertains et le succès très-douteux. — Obs. 44. Un malade de l'hôpital de la Charité, et qui était dans la force de l'âge. Ce malheureux était aussi atteint d'une énorme rachisocélie lombaire; la tumeur diminua d'abord sous l'influence des mêmes moyens; mais un abcès par congestion se déclara. Au moyen du plessimétrisme et de l'organographisme, on en dessina successivement et jour par jour le trajet : aux lombes d'abord; puis dans le bassin, au rectum et à l'aine; on fit les incisions indiquées; une énorme proportion de pus s'écoula; la teinture d'iode ne parvint pas à tarir la source du pus; la septicopyémie termina les jours du malade qui était resté plusieurs mois dans les salles. La nécroscopie fut faite; plusieurs vertèbres formaient les parois d'un foyer purulent dans lequel *une esquille considérable se trouvait placée et avait entretenu le mal.* — La diagnose positive est le flambeau du thérapisme; si l'on avait pu savoir à priori qu'une esquille était renfermée dans le kyste pyoïque formé par les vertèbres malades, peut-être aurait-on pu pénétrer jusqu'au foyer,

enlever le corps devenu étranger, remédier à la cause matérielle qui entretenait les accidents, et il n'est pas impossible que le malade eût guéri, etc., etc. (1).

§ 6. Applications pratiques du plessimétrisme relatives aux rachisomalaxies.

1172. Très-ordinairement, on ne s'aperçoit de la rachisomalaxie et des déviations de la colonne vertébrale qu'à une époque avancée de leur développement; la marche de cette déformation est lente, obscure. Les douleurs cervicales, dorsales ou lombaires, les névralgies qui se déclarent, sont par les médecins légers rapportées au complaisant rhumatisme. Des gens d'un organisme détérioré, des vieillards, ne voient pas d'abord que leur rachis se courbe ou s'incline, alors qu'il est très-facile de remédier aux premières incurvations qui ont lieu. Les parents eux-mêmes ne s'aperçoivent pas que le rachis de leurs enfants se dévie. Que de fois, ainsi qu'il a été dit précédemment (n° 1126), n'ai-je pas reconnu par le plessimétrisme une courbure ou une rotation des vertèbres, alors que j'étais consulté pour une pneumo-phymie réelle on supposée! Quel service n'ai-je pas rendu à ces personnes en constatant l'existence de rachisomalaxies à l'état initial, et en constatant que, malgré la toux ou la dyspnée, les poumons étaient sains, et que les symptômes pouvaient être liés à l'incurvation des vertèbres et aux déviations consécutives survenues dans les organes voisins? Le traitement devenait dès lors rationnel; il devait être établi sur le fait plessimétrique de la présence de la colonne vertébrale déviée sur des points du thorax, où des médecins peu exercés à la médio-percussion avaient cru trouver, par cette méthode, l'existence de productions tuberculeuses, et avaient, en conséquence, prescrit des médications plus ou moins inutiles.

1173. Le plessimétrisme permettant de dessiner une figure exacte du rachis, on parvient facilement à démontrer, par l'organographisme, que sous l'influence d'un mouvement volontaire des muscles situés dans les gouttières vertébrales, mouvement semblable à celui que l'on exécuterait, alors que l'on chercherait

(1) Des vieillards, dont les artères et le cœur seraient parfaitement sains, pourraient, dans l'intention d'éviter la courbure du tronc en avant, prendre utilement du phosphate de chaux; mais ils devraient surtout éviter de se laisser aller à la tendance naturelle qui les porte à fléchir la tête sur la poitrine.

à *simuler* une déviation saillante du côté opposé. Par cette manœuvre, on ramène, dans les cas légers, le corps des vertèbres sur la ligne médiane. Or, s'il arrive qu'une personne ainsi conformée ait assez de persévérance pour s'accoutumer à exécuter, d'une façon habituelle, le mouvement dont il s'agit, le redressement de la colonne finit, à la longue, par s'opérer. Encore une fois, j'ai, sur un grand nombre de jeunes personnes, obtenu un heureux résultat. (*Des petits moyens en thérapeutique*, n° 392, 1864) (1).

1174. Le plessimétrisme sert aussi à prouver que des bandages très-simples, tels que des brassières, ou même des bretelles portées sur une seule épaule, contribuent au redressement du rachis (*ibid.*, p. 394), et que plus d'un appareil fort dispendieux, employé par certains orthopédistes, ont parfois, pour opérer ce même redressement, fort peu d'utilité.

1175. Le plessimétrisme étant le principal moyen matériel d'apprécier le degré de compacité des os en général (n° 469), et la palpation ne pouvant faire reconnaître la consistance du corps des vertèbres, toujours placées à une grande profondeur au-dessous des muscles et des côtes, lesquelles sont tout à fait inflexibles, il en résulte que la dureté et la mollesse du rachis ne sont distinguées que par la médio-percussion. C'est donc à cette méthode que l'on est redevable de pouvoir déterminer, sur un malade, le degré de sclérosie ou de malaxie de la colonne vertébrale. Dès lors, c'est au plessimétrisme qu'il faut rapporter la connaissance de la rapidité, souvent si grande, avec laquelle les os, en général, et le rachis, en particulier, se solidifient, alors que l'on a administré du phosphate de chaux et prescrit un régime réparateur. (*Traité de médecine pratique*, n° 12490.) Ces réflexions sont applicables à la mollesse des os chez les femmes enceintes et chez les enfants d'un organisme développé.

1176. Lorsqu'on s'est assuré, par la médio-percussion, qu'un semblable traitement, joint, bien entendu, à d'autres moyens hygiéniques, remédie fréquemment à la mollesse, et, par suite, à la déviation de la colonne vertébrale, ou même à celles des os des membres, on ne pense plus à l'existence supposée d'une maladie

(1) Relativement à l'influence du phosphate de chaux sur la curation des maladies des os, je prie le lecteur de vouloir bien consulter les nos 471, 472, 1143 et suivants de cet ouvrage, et de comparer les faits qui y sont énumérés, ainsi que les réflexions qui y sont jointes, aux cas de rachisocélies dont il vient d'être parlé.

générale, dite rachitisme (1); et l'on voit qu'il suffit de rendre à l'organisme des éléments qui lui font défaut, pour augmenter la consistance des parties dures. (*Médecine pratique*, n° 12490.)

1177. Le plessimétrisme, pratiqué avec soin dans les cas de dysorthorachisie sur les divers organes, permet de préciser les déviations survenues dans la position des viscères, de limiter ceux-ci, d'en déterminer les modifications de formes, de rapports, et d'établir ainsi le pathogénisme de certains symptômes observés chez les gens dits rachitiques.

1178. Mais c'est pour le thérapisme des rachisocélies que l médio-percussion a été d'une utilité incontestable. Comment aurait-on pu combattre utilement les tumeurs de la colonne vertébrale, alors que la science n'avait pas à sa disposition de moyens propres à les faire reconnaître à leur début, et lorsque le mal ne consistait encore que dans une simple intumescence fusiforme de l'os? Certes, la douleur existant au niveau du point malade, rapprochée des troubles fonctionnels, donne des documents utiles pour mettre le praticien sur la voie d'une diagnose approximative du mal, dit de Pott; mais c'est à la limitation exacte, à l'appréciation de la forme, de l'épaisseur, de la densité d'une rachisocélie, que l'on peut arriver à constater le mal d'une manière positive, et à le traiter convenablement. C'est le plessimétrisme, seul, qui peut donner de tels documents; c'est lui qui a fait voir que l'on peut, sans inconvénients, épargner aux malades atteints du mal de Pott les douleurs, les dangers auxquels les soumettent les vésicatoires à demeure, les cautères, les sétons, les moxas, et les autres moyens, prétendus dérivatifs (2) qui, infligeant aux patients une véritable torture, ne déterminent en rien une diminution *appréciable* de la tumeur; tandis que sans leur emploi, et par le repos alternant avec quelques mouvements, par l'usage du phosphate de chaux, de l'iodure de potassium et d'un régime réparateur, on voit très-promptement décroître la rachisocélie. *Cette promptitude est parfois si grande, que dès le cinquième ou le sixième jour, à partir du commencement de la curation, la diminution dont il s'agit est, au moyen de la limitation plessimétrique, etc., facile à démontrer!*

(1) Par une logomachie démesurément fréquente en médecine, on a appliqué le mot rachitisme à l'ostéomalaxie en général, quand il est évident qu'il ne doit se rapporter qu'à la colonne vertébrale.

(2) Voyez dans le *Bulletin de l'Académie* mon mémoire sur la *dérivation* et la *révulsion*.

1179. Puisque certaines formes des tumeurs du rachis sont plutôt en rapport avec des phymies, des abcès, avec des arthrites des vertèbres que d'autres configurations de la partie malade, il en faut déduire avec assurance que le plessimétrisme peut conduire, dans de tels cas, à établir un traitement rationnel en rapport avec chacun des états pathologiques dont il vient d'être parlé. Seulement, il convient de remarquer ici que dans la plupart des rachisocélies, et quelle que soit leur nature, le phosphate de chaux, administré à la dose de 5 à 20 grammes par jour, détermine promptement en général la diminution de la tumeur. Il en est particulièrement ainsi des tumeurs vertébrales, qui sont considérées comme en rapport avec des phymies. (*Médecine pratique*, n° 12493 et suivants.) C'est le fait remarquable que je viens de noter, qui m'a surtout conduit à prescrire le sel en question à un assez grand nombre de pneumo-phymiques, et cela dans l'intention de favoriser ainsi la solidification des tubercules.

1180. Remarquez encore un fait dont l'importance est extrême : c'est que l'on peut reconnaître par le plessimétrisme, dès les premiers temps de leur apparition, les abcès par congestion (pyoïes étiostéiques, ou étiorachisiques) qui se forment sur les côtés de la colonne vertébrale enflammée, ulcérée, ou tuberculeuse ; c'est que l'on en suit le trajet dans les lombes, le bassin, les aines, les régions crurale et anale, dans la cuisse elle-même, ou dans toute autre partie du corps. L'on parvient même ainsi à en saisir le volume, l'étendue, les rapports, l'accroissement, etc., et dès lors on est conduit à diriger le trois-quarts ou le bistouri, dès les premiers temps de son apparition, sur la collection purulente, et cela sur les points superficiels ou profonds où elle s'est formée. Dans plusieurs des observations précédemment *relatées*, des faits de ce genre ont été cités, et les figures représentées n^os^ 1133 et suivants, indiquent le siége, l'étendue et la configuration de pyoïes étiostéiques variées.

1181. Ce qui est vrai de la diagnose plessimétrique des abcès par congestion, dont la cause anatomique est une lésion des vertèbres, l'est également de ceux qui sont le résultat de caries du bassin, et particulièrement de celles dont le sacrum, la tubérosité de l'ischion, les os iliaques, profondément altérés, peuvent être le siége. Dans le courant des deux dernières années, j'ai eu l'occasion d'observer des faits de ce genre ; j'en ai encore un sous les yeux, chez une jeune femme qui m'a été recommandée par ma-

dame la duchesse de L... F..., et, dans plusieurs de ces cas, la guérison a suivi la diagnose positive qui avait été portée.

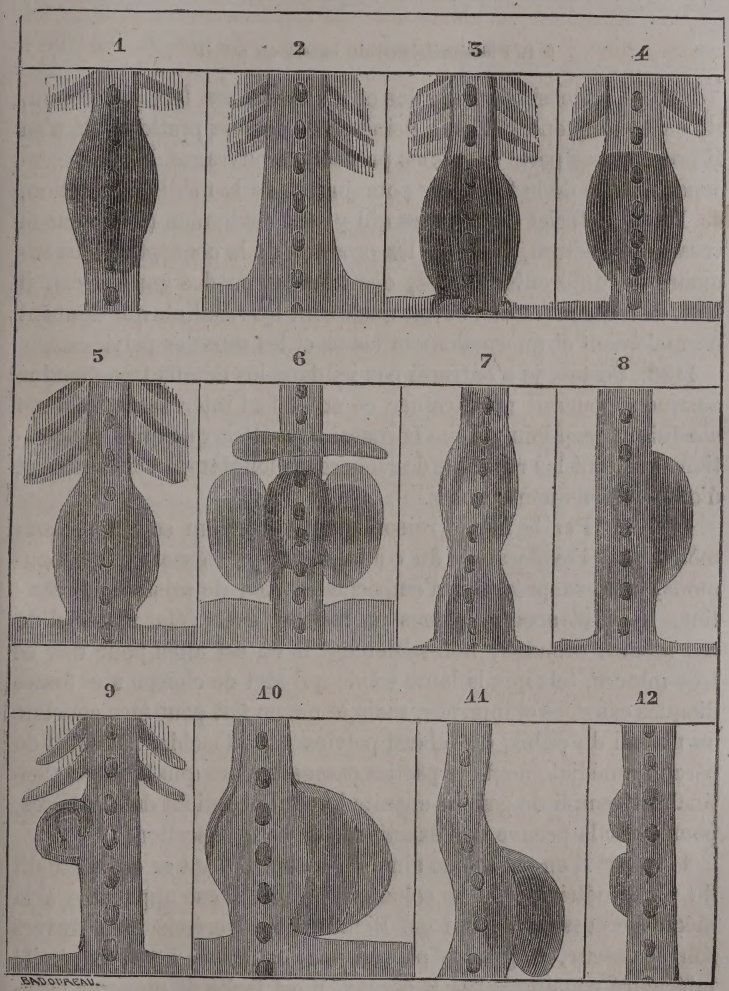
1182. J'ajouterai, enfin, que l'étude du plessimétrisme de la colonne vertébrale m'ayant conduit à constater l'utilité de l'emploi du phosphate de chaux dans la rachisomalaxie et dans les rachisocélies, j'ai été naturellement porté, comme il a été dit, à utiliser ce médicament dans les exostoses et les ramollissements des os, soit chez les syphiosiques, soit chez chez les femmes enceintes, soit encore chez les malades affaiblis, et que des succès nombreux ont été pour moi les conséquences de cette pratique.

1183. Une dernière réflexion, à laquelle conduisent un grand nombre des observations qui précèdent, est indispensable; c'est que les sciatico-névralgies et les névralgies crurales ne sont très-fréquemment que les conséquences de rachisopathies ou de myélies, et que toutes les fois que l'on est appelé pour combattre une sciatique ou une douleur vive de la cuisse, le premier soin à prendre, *surtout lorsque le mal existe des deux côtés*, est d'étudier plessimétriquement et par tous les moyens connus de diagnose l'état du rachis et de la moelle à la région dorso-lombaire. Des considérations du même genre sont applicables à la portion de la colonne vertébrale, au cou, dans les névralgies des extrémités supérieures. Alors, on ne commettra pas la faute si commune de placer un vésicatoire à la cuisse ou au bras, pour remédier à une affection myélique.

1184. J'ai eu l'occasion de voir en 1864, avec M. le docteur Tamin-Despalles, un cas des plus remarquables de névralgies du grand et du petit nerfs sciatiques qui existait chez M. de S..., négociant de premier ordre à la Havane. Cette névralgie était consécutive à une rachisocélie ayant pour siége aussi le côté droit de la colonne vertébrale. La cause des douleurs, qui étaient intolérables et qui ne laissaient pas un moment de repos au malade, avait été pendant très-longtemps inconnue. Le plessimétrisme fit constater l'existence de la tumeur, qui fut traitée par mon confrère et par moi par le phosphate de chaux et l'iodure de potassium. — Après quelques semaines, les vertèbres revinrent à leur dimension normale; alors la souffrance se calma; il devint possible à M. de S... de marcher; il partit pour l'Espagne, fut dans l'état le plus satisfaisant; mais atteint plus tard par l'épidémie cholérique, il succomba. J'avais oublié de citer dans le relevé précédent ce fait si remarquable, et plusieurs autres du même

genre se présentent à ma mémoire, mais je ne crois pas indispensable d'en parler.

Voici quelques figures, dessinées d'après nature, représentant diverses formes de tumeurs du rachis.



(Figure 65.)

Divers dessins plessimétriques de rachisocélies et d'abcès consécutifs à ces tumeurs.

CHAPITRE XIV.

PLESSIMÉTRISME DU BASSIN ET DES PAROIS ABDOMINALES.

§ 1. Plessimétrisme du bassin ou pelvis.

1185. Le plessimétrisme des os du bassin est fort peu connu, et, en conséquence, il est à peine entré dans la pratique. Je n'en ai presque pas parlé dans mes précédents ouvrages. Il eût été cependant utile de le faire, car pour juger par la médio-percussion, de l'état matériel des parties qui y sont contenues (telles que la vessie, le rectum, l'utérus, les produits de la conception, les tumeurs de différentes sortes, des liquides ou des gaz variés), il faut, de toute nécessité, savoir quels sont les résultats que donnent normalement et anormalement les os et les muscles pelviens.

1186. Certes, je n'entrerai pas ici dans les détails très-étendus auxquels pourrait m'entraîner ce sujet fort intéressant, cela me conduirait trop loin. Je me bornerai à émettre quelques propositions qui sont les résultats de recherches longtemps continuées et d'observations nombreuses.

1187. 1° Par la même raison que le sternum sert de plessimètre pour l'exploration du cœur, des gros vaisseaux, des poumons, etc., sa présence n'empêche en rien de saisir les sensations aphé et acouplessiques en rapport avec l'état matériel de ces mêmes organes; non-seulement il en est ainsi pour des os très-minces, tels que la lame solide qui sert de cloison aux fosses iliaques externes et internes, mais le même fait peut être constaté au niveau du pubis, du rebord pelvien et de l'ischion. Il suffit de percuter médiatement ces parties osseuses alors que le tube intestinal est rempli de gaz, et ensuite lorsqu'il contient des matières, pour avoir la preuve de l'exactitude de cette assertion.

1188. 2° Il en est même ainsi du sacrum. Tout ce qui a été dit du plessimétrisme de la colonne vertébrale est applicable à la médio-percussion de ces os. Bientôt nous verrons qu'à travers son épaisseur, si grande par en haut, si mince à son extrémité inférieure constituée par le coccyx, il est facile de mesurer l'utérus par l'espace mat qu'il présente, ou encore le rectum distendu par les matières ou les gaz qui y sont accumulés.

1189. 3° Lors de l'étude des résultats diagnosiques obtenus

par la médio-percussion de la région anale, nous aurons à constater des faits du même genre.

1190. 4° Le plessimétrisme du pubis, os assez mince, donne des documents très-utiles dans la diagnose de l'embryutérisme, et cela en faisant reconnaître l'étendue et la forme de l'espace mat occupé par la matrice.

1191. 5° La même considération est à plus forte raison applicable à la vessie, aux tumeurs utérines, ovariques ou autres développées dans le bassin.

1192. 6° J'ai vu à la Charité, et plus tard à l'Hôtel-Dieu, en 1865, des matités circonscrites dues à des abcès développés en dehors du bassin, et qui étaient les résultats tantôt d'un abcès par congestion, dont une rachisopathie était le point de départ, tantôt d'une pyoïe péri-utérine (n° 1133, fig. 60, 61, 62, 63). Ces collections purulentes étaient reconnaissables à la matité hyperhydrique à laquelle elles donnaient profondément lieu, à leur trajet depuis le point primitivement malade jusqu'à celui où le pus s'était accumulé.

1193. 7° Ailleurs, des tumeurs développées dans le bassin étaient reconnaissables à travers les os des iles par leur matité, leur forme, etc. Plus tard, ces abcès s'ouvraient à l'extérieur et confirmaient la diagnose. On trouvera plus loin des observations de ce genre, qui me paraissent présenter beaucoup d'intérêt. Dans un cas, un abcès autour de l'ischion fut promptement reconnu ; cette collection purulente s'ouvrit les jours suivants près de l'anus. Le stylet boutonné permit de constater l'ulcération de l'os. Sous l'influence du phosphate de chaux et des préparations iodiques, ce malade, qui portait cependant des indurations phymiques au sommet du poumon gauche, se rétablit si bien que, depuis deux ans, il est dans un excellent état.

1194. 8° Lorsque l'on veut appliquer le plessimétrisme aux os du bassin, il faut appliquer très-profondément et maintenir parfaitement la plaque d'ivoire sur les surfaces osseuses, déprimer les muscles et percuter tantôt avec force, tantôt avec légèreté, et rechercher, d'une part, quel est le degré d'épaisseur et de dureté du sacrum, de l'os des iles, de l'ischion et du pubis, puis, bien constater ensuite les caractères acou et aphéplessiques que donnent les organes profonds.

1195. 9° Dans les cas d'épanchements aqueux, sanguins ou purulents, dans les cavités péritonéales et pelviennes, il ne faut

pas oublier de constater, par la médio-percussion, dans diverses attitudes du corps, si l'épanchement supposé se déplace dans le bassin.

1196. 10° Dans les accumulations de scories ou d'hydroscories, il faut s'enquérir aussi de la question de savoir si sous l'influence d'un changement dans la position du corps du malade, et de pressions faites sur le trajet des intestins, la matité ne se déplace pas et ne s'étend pas dans le bassin, etc., etc., etc.

§ 2. Plessimétrisme des parois abdominales.

1197. Il serait encore de quelque utilité, avant de s'occuper du plessimétrisme de l'abdomen, de faire quelques annotations sur les parois de cette cavité; mais ces annotations seront établies à l'occasion de la médio-percussion des différents viscères contenus dans le ventre. Un très-petit nombre de remarques sur ce sujet trouveront donc ici leur place, et, d'ailleurs, je renvoie, pour plus de détails, aux chapitres qui ont traité du plessimétrisme du tégument et des muscles (nos 365, 416); je me bornerai aux réflexions suivantes :

1198. 1° Sur la ligne médiane est la ligne blanche, qui, très-mince, permet de rapprocher la plaque d'ivoire des viscères situés derrière elle. Elle est très-large sur certains individus, et moins sur d'autres. Sur l'espace où elle existe, le plessimétrisme est on ne peut pas plus facile. C'est sur elle que, lorsque l'on fait placer le malade presque sur le ventre, on peut surtout trouver la matité hydrique d'une hydro-péritonie.

1199. 2° Il en est ainsi à l'aine, au-dessus du rebord pelvien. Entre ce point et les parties charnues des muscles grands et petits obliques, le plessimètre peut être placé tout à fait au voisinage des viscères sous-jacents, ce qui, dans quelques cas, peut présenter de l'avantage.

1200. 3° Les muscles sterno-pubiens, au contraire, sont fort épais; quand ils sont contractés, ils donnent lieu à une telle matité et à une résistance si grande qu'ils en imposeraient facilement pour la présence d'un corps dur (n° 424). On verra à la page 493 une figure qui représente la forme de la matité donnée par les muscles sterno-pubiens.

1201. 4° Il faut bien prendre garde, en percutant, de ne pas prendre les muscles droits abdominaux contractés pour quelque

lésion profonde. Ce sont surtout les masses charnues supérieures qui peuvent en imposer pour l'existence d'une tumeur. Pour éviter cette grave erreur, il faut d'abord faire placer le malade dans une position telle que les sterno-pubiens soient relâchés, et déprimer assez fortement avec la plaque d'ivoire pour que l'on perçoive les sensations aphé et acouplessiques qui sont propres aux parties sous-jacentes.

1202. 5° C'est particulièrement lorsque l'estomac est douloureux ou même seulement malade que ces contractions de la masse charnue supérieure des muscles sterno-pubiens gênent infiniment l'exploration plessimétrique.

1203. 6° Les muscles de la région lombaire, bien que très-épais, n'empêchent pas de saisir les nuances de son et de tact en rapport avec les gros intestins, le duodénum, les intestins grêles et même l'estomac, organes qui, dans le coucher sur le dos, sont situés au-dessous de ces masses charnues. Il en est ainsi des sons fournis par les reins, le pancréas et les capsules surrénales. Il faut encore ici, pour percuter d'une manière convenable, déprimer très-fortement avec la plaque d'ivoire ces muscles mis dans le relâchement, et percuter ensuite.

1204. 7° Des considérations analogues sont applicables aux muscles carrés des lombes.

1205. 8° Les altérations de structure, les lésions dont les parois abdominales sont susceptibles, présentent des caractères particuliers de plessimétrisme qui rentrent complétement dans ce qui a été dit sur les abcès, les tumeurs de la peau (n° 3), sur les collections de liquides ou gazeuses, dont le tissu cellulaire sous-cutané est le siége. Faisons seulement ici quelques remarques, qui ne sont peut-être pas sans importance. La première, c'est que, chez les gens obèses, le tissu adipeux des parois du ventre est très-épais; que, chez les œdémateux ou les emphysémateux, on ne peut obtenir les sons et les sensations tactiles propres aux viscères qu'en déprimant très-fortement l'enveloppe abdominale avec le plessimètre, et en percutant ensuite, et suivant les cas, tantôt avec force, tantôt avec légèreté. Sans ces précautions, on prendrait infailliblement pour des résultats de percussion propres aux organes profondément placés, ceux qui seraient donnés par la peau, les tissus adipeux ou cellulaires contenant de la graisse, de la sérosité ou des gaz. Des considérations du même genre sont applicables aux abcès des parois du ventre. Lorsque ces

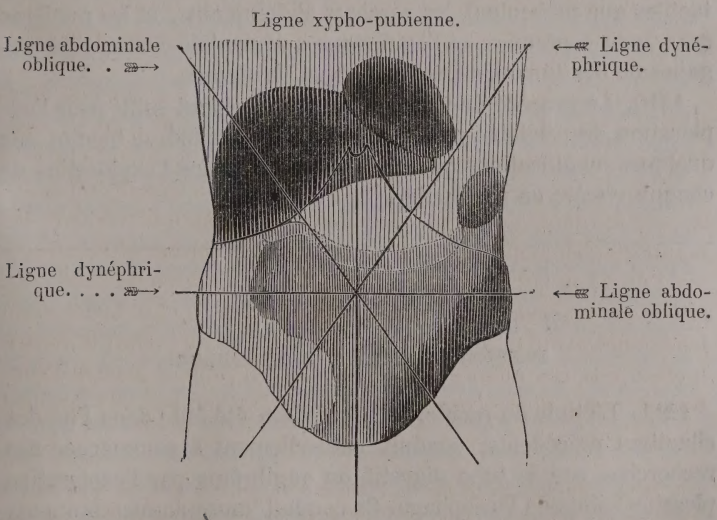
pyoïes sont peu douloureuses, rien n'est facile comme de les déprimer, et d'arriver ainsi à mettre la plaque de percussion presqu'en contact avec les viscères, dont elle n'est alors séparée que par une couche assez mince et rendue solide par la compression qu'exerce sur elle le plessimètre. Lorsqu'au contraire il y a de la douleur, il faut, pour parvenir au même résultat, beaucoup de précautions et procéder avec lenteur. L'abcès percuté superficiellement donne lieu à une matité hydrique très-prononcée, tandis que les viscères sous-jacents, produisent par la médio-percussion forte et profonde, alors que le plessimètre est bien appliqué, des sensations aphé et acouplessiques en rapport avec la disposition matérielle des organes sous-jacents aux parois abdominales. Pour apprécier, du reste, la profondeur à laquelle une pyoïe pariétale de l'abdomen s'est étendue, il faut porter très-profondément le plessimètre à droite et à gauche de l'abcès, et, lorsque les parois sont flexibles, le diriger jusqu'au-dessous de ce même abcès, de façon à déterminer le point précis où la matité hydrique, propre à la collection purulente, fait place aux sons viscéraux produits au-dessous d'elle.

1206. Lors encore que les parois du ventre sont molles, très-faciles à déprimer, et que les muscles du ventre ne se contractent pas, comme cela arrive chez certaines femmes débiles, à la suite de la grossesse, ou chez des vieillards très-décrépits, il se peut faire que l'on déplace facilement la peau qui recouvre tel point de l'abdomen où se trouve un caractère plessimétrique spécial; or, si on fait glisser cette peau sur une région de l'abdomen située au voisinage, et si on la percute, le son et le tact restant les mêmes avant et après ce déplacement, on en déduit la conséquence que ces mêmes caractères sont en rapport avec des conditions organiques propres aux viscères, et non pas au tégument ou aux parois.

§ 3. Manuel du plessimétrisme de l'abdomen en général, soit au point de vue des parois, soit sous le rapport de l'exploration des viscères contenus dans la cavité du ventre (estomac, intestins, utérus), ou enfin des tumeurs qui s'y sont développées.

1207. Pour percuter convenablement l'abdomen, le malade doit en général être couché sur le dos, la tête étant soutenue par un coussin et fléchie sur la poitrine, les extrémités inférieures relevées, et les muscles abdominaux mis dans le relâchement le

plus complet possible. Dans certains cas, et notamment lorsque les collections de liquides existent dans le péritoine, il est utile de faire placer la personne examinée tantôt dans l'attitude assise, tantôt sur les côtés et même parfois sur le ventre. Dans cette dernière attitude, il convient, lorsque l'on veut constater la présence d'un épanchement douteux, de faire soutenir le corps du malade sur les coudes et les genoux. Si l'on vient, dans cette attitude, à pratiquer le plessimétrisme de bas en haut sur les points du ventre qui correspondent à la ligne blanche, et qui sont alors inférieurement placés, on trouve, alors qu'il s'agit d'une hydropéritonie, une matité hydrique due aux liquides accumulés à la partie déclive. Cette matité fait place à de la sonorité lorsque la personne examinée est ensuite couchée sur le dos. Lorsque les liquides sont exclusivement contenus dans l'estomac, c'est seulement dans l'étendue de cet organe que ces changements successifs de tact et de résonnance ont lieu au niveau de la ligne blanche. Une remarque du même genre est applicable aux intestins.



(Figure 66.)

Lignes plessimétriques pour le plessimétrisme de l'abdomen.

1208. Pour pratiquer la médio-percussion de l'abdomen en général, alors que le corps du malade repose sur le dos, on suit

quatre lignes qui se croisent à l'ombilic. La première suit la ligne médiane, part de l'appendice xyphoïde et s'étend jusqu'à la symphyse pubienne (ligne xypho-pubienne); la seconde est perpendiculaire à la précédente et traverse l'abdomen d'un rein à l'autre (ligne dynéphrique); deux lignes obliques coupent les premiers à leur centre et partagent également les espaces laissés entre les premières; de là résultent huit rayons qui se réunissent à l'ombilic et se recrutent par leur autre extrémité à la circonférence du ventre et jusqu'aux lombes.

1209. Sur chacune de ces lignes ou de ces rayons, on percute d'abord superficiellement, puis profondément, et enfin l'on déprime très-fort les viscères ou les gaz et les liquides, jusqu'à ce que l'on se rapproche le plus possible de la paroi postérieure de l'abdomen, et l'on percute successivement par des chocs plus ou moins forts et en laissant le doigt plus ou moins longtemps appliqué sur la plaque d'ivoire. En s'y prenant ainsi, on parvient facilement à saisir les nuances variées de sonorité ou d'impressions tactiles que présentent les viscères abdominaux, et les matières qui y sont contenues, et l'on dessine aisément le contour des organes ou des tumeurs que renferment l'abdomen.

1210. Le procédé de plessimétrisme précédent suffit pour l'exploration du péritoine et des intestins. Je reviendrai bientôt sur quelques modifications qu'il faut y apporter dans l'exploration de chaque viscère en particulier.

CHAPITRE XV.

PLESSIMÉTRISME DE L'OESOPHAGE.

1211. L'étude du rachis, telle qu'elle a été faite dans l'un des chapitres précédents, conduit naturellement à commencer nos recherches sur le tube digestif ou angibrôme par l'exploration plessimétrique de l'œsophage. Ce conduit musculo-membraneux, très-dilatable, situé au-devant de la colonne vertébrale, s'étendant depuis le pharynx jusqu'à l'orifice supérieur de l'estomac, n'est en rien accessible, dans son état de vacuité ou de santé, à la médio-percussion. Mince, placé profondément, cet organe ne contient pas, lors de la déglutition, de liquides ou de gaz; les vertèbres cervicales et dorsales l'éloignent en arrière de la surface du

corps; le larynx, la trachée, des muscles, des artères, des veines volumineuses, le corps thyroïde, le séparent des plans artériens et latéraux du cou, tandis que les organes circulatoires et l'espace dit médiastin le tiennent à une distance considérable de la paroi antérieure du thorax. Il résulte de cette disposition et de ce siége que c'est seulement au cou et un peu à gauche que le plessimètre pourrait être tenu rapproché de l'œsophage, et que ni l'inspection, ni la palpation extérieure ne peuvent le moins du monde faire reconnaître l'état anatomique dans lequel il se trouve.

1212. C'est, en général, par les troubles survenus dans la déglutition, par la difficulté que les malades éprouvent pour l'accomplir, par des régurgitations souvent prises pour des vomissements; c'est à la gêne, à la douleur qu'ils éprouvent en ingérant les aliments, que l'on est conduit à soupçonner l'existence d'une sténosie œsophagienne. Mais beaucoup de médecins, disposés à voir partout des affections nerveuses, attribuent la difficulté d'avaler dont il s'agit à des phénomènes dits spasmodiques.

1213. Une contestation assez vive, à l'occasion des rétrécissements spasmodiques, s'éleva entre un vieux médecin anglais et moi. Il s'agissait d'un lord exilé en France, et qui était atteint d'une dysphagie portée à un point extrême. Il eût donné, disait-il, la moitié de son immense fortune à l'homme qui le ferait boire comme il est ordinaire de le faire. — J'admettais, chez ce riche si malheureux, l'existence d'un rétrécissement organique et probablement cancéreux de l'œsophage, et je pensais qu'il était situé tout auprès du cardia. C'était, en effet, seulement quelque temps après l'ingestion des aliments ou des boissons que les douleurs, puis les régurgitations survenaient. J'appelai M. Roux en consultation; l'œsophage fut sondé avec promptitude et dextérité. Je paraissais avoir tort, et l'on condamnait mon opinion; je n'avais que trop raison : le lendemain une hémorrhagie, presque subitement mortelle, eut lieu par le vomissement. Le cadavre fut ouvert le surlendemain. Un carcinôme épais entourait, comme un anneau étroit, l'orifice gastrique de l'œsophage; l'artère coronaire stomachique circonscrivait le conduit rétréci. La sonde l'avait déchiré. Une proportion énorme de sang s'était écoulée par la blessure et avait rempli l'estomac et l'intestin. (*Bulletin clinique*, 1834). Dans un fait récent du même genre, à la suite du cathétérisme de l'œsophage cancéreux, la sonde, m'a-t-on dit, a pénétré dans la plèvre.

1214. Ce n'est pas là, à beaucoup près, le seul cas où j'ai vu accuser les *nerfs*, le *spasme*, la vitalité, etc., d'une dysphagie que déterminait une sténosie plus ou moins complète du conduit de la nourriture, tandis qu'elle était due à une production squirreuse ou encéphaloïdique, ou même seulement fibreuse. Il fallut, dans de tels cas, recourir à la sonde qui démontrait, par la difficulté ou l'impossibilité de son introduction dans l'estomac, qu'il s'agissait, non pas d'un spasme, mais bien de circonstances anatomiques on ne peut plus appréciables. Ce cathétérisme de l'œsophage est trop désagréable pour le malade, et trop peu de médecins savent s'en servir pour qu'il soit employé dans la pratique toutes les fois qu'il est convenable de le faire. Aussi, bien que cette opération soit, en définitive, on ne peut pas plus facile, ce n'est qu'à la dernière extrémité, et dans des cas déjà très-graves, que l'on y a recours. Or, ce serait, à coup sûr, dès le commencement de la dysphagie qu'il serait le plus utile de le faire, car, alors, les lésions qui les causent seraient moins avancées et, en conséquence, plus susceptibles de céder aux modificateurs employés.

1215. Il résulte de ces réflexions qu'il est très-utile de trouver des moyens propres à faire reconnaître d'une manière positive, soit dès leur début, soit aussi pendant leur durée, les sténosœsophagies. Le plessimétrisme a fourni ces moyens, et voici comment je suis arrivé à appliquer la médio-percussion à la diagnose de ces affections.

1216. Je fus appelé, il y a quelques années, à Rambouillet, pour un officier de gendarmerie qui était sujet à des éructations aussi fréquentes que pénibles et bruyantes. C'était, à chaque instant et dans toutes les actions qu'il exécutait, que des gaz étaient expulsés de l'estomac avec un bruit aussi incommode pour lui que pour les assistants. Du reste, ce monsieur présentait tous les caractères de la plus parfaite santé. Les accidents dataient de plusieurs années ; un très-grand nombre de médecins avaient été consultés : tous avaient attribué à une exhalation de gaz dans l'estomac les phénomènes observés. On avait été jusqu'à prescrire une sorte de cuirasse d'acier pour empêcher le développement des fluides élastiques évacués. En écoutant la manière dont les éructations avaient lieu, il me sembla voir le malade exécuter un mouvement de déglutition qui précédait la sortie du gaz. Je portai l'oreille sur la partie moyenne du dos, et cela au niveau

de la région vertébrale, et bientôt j'entendis un bruit manifestement dû à la déglutition de l'air, et bientôt après ce même air fut évacué avec le bruit accoutumé. Je percutai alors les vertèbres dorsales, et au moment de la déglutition un son gazique très-développé se prononça sur les points ou l'auscultation permettait de saisir le passage du fluide élastique. A plusieurs reprises la même manœuvre fut réitérée, et toujours avec les mêmes résultats. J'eus le bonheur de remédier à ces accidents éprouvés par le malade en lui faisant habituellement comprimer l'œsophage, en portant fortement le larynx en arrière, ce qui rendait la déglutition des gaz impossible. (*Traité de médecine pratique.*)

1217. Depuis cette époque, j'ai appliqué, avec beaucoup d'utilité, le plessimétrisme et l'auscultation à la diagnose des rétrécissements et des tumeurs de l'œsophage, et voici quelques-unes des observations dans lesquelles ces méthodes ont fait reconnaître le mal.

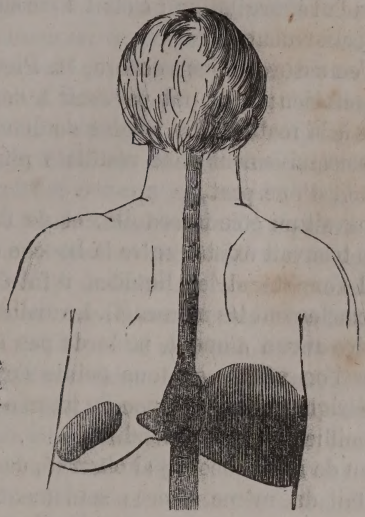
1218. « X..., âgé de 50 ans, entra à l'Hôtel-Dieu au mois de mars 1865. *Son ventre était tout à fait déprimé, et le plessimétrisme ne donnait un son gazique qu'au niveau du cœur et de l'os iliaque.* Partout ailleurs, les sensations plessiques avaient les caractères malaxiques : ces symptômes prouvaient qu'il y avait fort peu de gaz dans le tube digestif. Depuis longtemps, le malade avalait à peine, et M. Piorry voulut savoir, par la médio-percussion, si quelque obstacle mécanique ne s'opposait pas, dans l'œsophage, à l'entrée des aliments. X... fut placé dans l'attitude assise ; mais sa faiblesse était si grande, qu'une syncope (anencéphalémie) survint ; sans aucun doute, une mort prompte, et peut-être instantanée, en eût été le résultat, si le professeur n'eût fait tout à coup abaisser la tête à l'effet de rendre du sang au cerveau. Aussitôt, les sensations, l'intelligence et les mouvements volontaires se rétablirent ; alors le plessimétrisme fut pratiqué par M. Piorry avec un soin extrême. Le rachis, depuis le cou jusqu'à la dernière vertèbre dorsale donna les résultats de l'état normal ; mais, sur le point qui correspondait à l'orifice cardio-gastrique, on constata une matité plus résistante que celle des parties voisines, et qui était située profondément au-dessous de la colonne dorsale. La dimension de l'espace qu'elle occupait était de près de 4 centimètres de largeur sur une hauteur à peu près semblable. Cette matité était très-distincte de celle qui était propre au foie. Le professeur fit prendre alors au malade une verrée d'eau, et

l'on en suivit facilement la progression : à mesure que le liquide descendait, une obscurité de son se manifestait de plus en plus inférieurement derrière les épines dorsales. En même temps que le conduit de la nourriture était traversé par le liquide, l'auscultation faisait entendre un bruit de glou-glou évident, qui se produisait lorsque l'eau et l'air ingurgités parcouraient l'étendue de l'œsophage.

1219. Le liquide s'accumula alors au-dessus de la partie où existait la matité dont il a été parlé, et là il donnait lieu, dans une étendue assez considérable, à un son et à un tact hydriques des plus manifestes, qui furent reconnus par les élèves de la clinique ; on parvint même à dessiner la forme de l'espace où cette matité avait lieu. Quelques moments après, se déclara la régurgitation de l'eau et de l'air avalés ; alors les phénomènes plessimétriques devinrent ce qu'ils étaient avant l'introduction des substances rejetées. A plusieurs reprises, la même expérience fut réitérée, et toujours avec le même résultat. Il ne paraît pas que la plus petite partie du liquide descendît dans l'estomac, car l'espace où se trouvait, à la suite de l'ingestion, la matité hydrique, ne diminua pas d'étendue tant que le vomissement œsophagien n'eut pas lieu.

1220. M. Piorry eut alors recours avec beaucoup de prudence au cathétérisme, pratiqué au moyen d'une sonde en gomme élastique qui franchit facilement l'œsophage ; mais un obstacle insurmontable arrêta cette sonde à une profondeur correspondant à la distance à laquelle le point mat dont il a été parlé se trouvait de la bouche.

1221. Dès lors la diagnose était vérifiée sous tous les points de vue : il existait un rétrécissement cardiœsophagien ; il était porté jusqu'à l'oblitération, et à ce point qu'il ne permettait pas l'abord de la moindre quantité de liquide et de gaz dans l'estomac. De là il est résulté l'aplatissement du ventre et l'absence de son gazique dans l'angibrôme. La tumeur oblitérante était, très-probablement, de nature squirreuse. Le malade mourut les jours suivants. La nécroscopie fit reconnaître, de la manière la plus évidente, les états matériels annoncés pendant la vie du malade. La carcinocélie avait exactement sur le cadavre le siége, la dimension et la forme dessinés en arrière, alors que le malade existait. La figure que voici représente le dessin qui avait été fait avant la mort. (Observation recueillie par M. Souligoux.)



(Fig. 67.)

Tumeur carcinique de l'œsophage près de l'orifice cardio-gastrique.

1222. « Un homme, âgé de 54 ans, d'une constitution primitivement robuste, entra à l'hôpital de la Charité, en 1862. Il avalait avec difficulté toute espèce d'aliments solides, et c'est à peine si quelques gorgées de liquides pouvaient pénétrer dans l'estomac. Des vomissements, ou plutôt des régurgitations, rejetaient presque aussitôt au dehors, après la déglutition, les substances ingérées. Le teint était d'une teinte jaune et pâle; l'hypémie existait au plus haut degré. M. Piorry appliqua tout d'abord le plessimétrisme à la recherche de la cause qui donnait lieu à la difficulté d'avaler. Comme dans le cas précédent, la médio-percussion fut pratiquée en arrière sur la colonne vertébrale. On fit et l'on réitéra des expériences analogues à celles dont il vient d'être parlé, et qui concernaient les variations de matité et de sonorité qui survenaient dans l'œsophage, alors que les boissons ou les aliments se trouvaient dans le conduit, ou étaient rejetés. Vers le milieu du dos, l'on trouva un espace elliptique, d'une dimension d'à peu près 4 centimètres et demi. C'était au-dessus de ce point que la matité se manifestait dans une large étendue, alors que l'ingurgitation du bol alimentaire ou des boissons s'effectuait; puis, elle

disparaissait après la régurgitation : c'était donc sur ce point mat qu'existait le rétrécissement.

1223. « Pour s'en assurer mieux encore, M. Piorry pratiqua le cathétérisme œsophagien; il ne put parvenir à dépasser le point qui correspondait à la matité : des sondes de divers calibres furent employées successivement sans résultats plus heureux. Le professeur prenant, d'une part, la mesure exacte de la portion d'instrument qui avait pu être introduite, et de l'autre, celle de la distance qui se trouvait exister entre la bouche et le point mat au-dessus duquel s'arrêtaient les liquides, il fut évident que les mesures étaient exactement les mêmes (1). Le malheureux malade, ne pouvant prendre aucun aliment, ne tarda pas à périr, et lors de la nécroscopie l'on vérifia en tous points l'exactitude et les mesures plessimétriques observées peu de jours avant la mort. » (Observation recueillie par M. Ramond.)

1224. Il y a peu de mois encore j'ai observé, dans ma pratique particulière, un fait du même genre; seulement, j'ai perdu le malade de vue : il n'y eut pas de nécroscopie. J'avais déjà observé à cinq ou six reprises, en ville ou dans les hôpitaux, des cas tout à fait analogues aux précédents, et dans plusieurs d'entre eux les aliments, et surtout les boissons, pouvaient encore traverser, en proportions minimes, les points rétrécis. Le plessimétrisme, dans tous ces cas, donna des résultats analogues à ceux dont il vient d'être parlé.

1225. Puisque les faits et le raisonnement prouvent l'utilité du plessimétrisme dans les œsophagies, voyons quelles sont les règles à suivre lorsque l'on veut y avoir recours :

1226. 1° Lorsque, chez un malade, la gêne de la déglutition des aliments ou des boissons; quand de la douleur, correspondant approximativement à quelque point de l'œsophage, viennent à se manifester; lors encore que dans les minutes, ou même dans les secondes qui suivent l'action d'avaler, se déclarent des vomissements ou de simples régurtitations, on a de fortes raisons pour soupçonner l'existence d'une sténosie œsophagienne. Ce rétrécissement est, en général, situé d'autant plus profondément qu'il s'écoule plus de temps entre l'ingestion des matières que le

(1) Tout récemment, mon excellent confrère, le docteur Dolbeau, agrégé à la Faculté, et moi, nous avons observé à l'Hôtel-Dieu un fait analogue au précédent, et je viens d'en recueillir en ville un du même genre.

malade veut introduire dans l'estomac et la régurgitation. Alors, il faut explorer plessimétriquement, et avec le plus grand soin, le conduit œsophagien. C'est à la partie inférieure du cou; c'est au dos, et jusqu'à la hauteur de l'orifice cardiogastrique, qu'une semblable recherche doit être faite. Le malade est percuté dans la station ou dans l'attitude assise. On porte successivement le plessimètre de haut en bas, dans toute l'étendue de l'espace où l'œsophage se trouve placé, et l'on n'y obtient, en général, par la médio-percussion, que les résultats aphé et acouplessiques qui ont été indiqués lors de l'étude des portions cervicale et dorsale du rachis. Mais, si l'on fait avaler au malade plusieurs gorgées d'une boisson agréable, ou d'aliments, et si, un instant après, on percute la colonne vertébrale, on entend, au moment où les substances ingérées passent dans le conduit de la nourriture, un bruit de glou-glou spécial, et aussi l'on sent, au plessimétrisme, de la manière la plus manifeste, une matité prononcée qui, lorsque la déglutition s'opère jusqu'au delà de l'orifice gastro-cardiaque, se dissipe avec une grande promptitude. Dans les cas où une sténosie existe, l'obscurité de son et la matité tactile, profondément obtenues au-dessus de la sténosie persistent, dans une largeur qui correspond à la proportion des matières liquides ou pâteuses ingérées. C'est parfois dans la largeur de 4, 5 cent., et plus; c'est dans une hauteur variée, que ces sensations plessimétriques ont lieu. Souvent il arrive qu'au-dessus du point de l'œsophage où le son et le tact malaxiques se rencontrent, on obtient une résonnance gazique, due à l'air, qu'au moment de la déglutition le malade introduit dans le conduit de la nourriture. Quelques secondes ou une minute après, la régurgitation survient, et alors la médio-percussion donne de nouveau les résultats de l'état normal. En renouvelant, à plusieurs reprises, cette expérience, tantôt avec des aliments, tantôt avec des boissons, on constate, chaque fois, les variantes de phénomènes plessimétriques dont il vient d'être fait mention.

1227. Lorsque l'œsophagosténosie est entourée d'un tissu dur; lors encore qu'au-dessous d'elle existe une tumeur solide et volumineuse, on trouve, sur le trajet du conduit de la déglutition, et immédiatement au-dessous des points où les variantes de résultats plessimétriques dont il vient d'être parlé, ont lieu, une dureté au doigt et à l'oreille, en rapport avec le tissu malade, ou avec la tumeur sous-jacente au rétrécissement. S'il arrivait qu'une célie, quelle qu'en fût la nature : aortasie, abcès,

kystes, phymies agglomérées, etc., se fût formée, soit dans le médiastin, soit au-dessus du foie, soit même dans la partie postérieure de la poitrine, et qu'elle fût placée de telle sorte qu'elle touchât à l'œsophage, le comprimât et gênât ainsi la déglutition, il serait à coup sûr possible de constater, par le plessimétrisme, la présence et la forme de cette tumeur. Dans de tels cas, on pourrait obtenir, avant, pendant et après la déglutition, les résultats plessimétriques en rapport avec les sténosies œsophagiennes, tels qu'ils ont été précédemment exposés.

1228. Les considérations dont il vient d'être fait mention, sont principalement applicables au rétrécissement de l'orifice supérieur de l'estomac, sur lesquelles, au point de vue du plessimétrisme, je n'aurai pas à revenir plus tard. On a vu, par l'observation précédente (n° **1221**), que j'ai reconnu par la matité qu'elle donnait à la médio-percussion, une tumeur cancéreuse de l'orifice cardia, et qu'au-dessus d'elle l'œsophage s'élargissait et donnait de la matité à la suite de l'ingestion de la nourriture et des boissons, tandis que la régurgitation de ces substances était suivie du retour des sons et du tact que l'on obtient sur le rachis, alors que l'œsophage est vide.

1229. Les caractères symptomatiques et plessimétriques propres aux sténosies œsophagiennes, *joints à l'absence de gaz dans l'estomac et les intestins*, sont les principales circonstances qui peuvent conduire à avoir recours au cathétérisme œsophagien, et à la connaissance des rétrécissements gastro-cardiaques.

1230. Les réflexions, présentées dans l'ensemble de cet article, suffisent pour démontrer combien sont nombreuses et utiles les applications du plessimétrisme aux sténosies œsophagiennes. Du reste, il faut, dans les recherches qui sont relatives à la diagnose de celles-ci, ne pas oublier : qu'il convient de combiner les investigations stéthoscopiques (que le premier, je crois, j'ai appliquées à l'étude de la déglutition (n° **1216**), avec l'exploration plessimétrique du conduit de la nourriture, et qu'il faut, dans le doute, recourir *avec prudence* au cathétérisme de l'estomac, dont le manuel est, encore une fois, on ne peut pas plus facile. (*Traité de médecine pratique.*)

1231. On conçoit facilement que le plessimétrisme est utilement applicable aux dyslopies, aux ectasies, aux corps étrangers, à la recherche du degré de rétrécissement, etc., dont l'œsophage peut être le siége.

CHAPITRE XVI.

PLESSIMÉTRISME DE L'ESTOMAC.

1232. Chaque fois que je commence à traiter, dans cet ouvrage du plessimétrisme, d'un nouvel organe, il me semble que les applications de cette méthode au viscère que j'étudie doivent être rangées au nombre des plus utiles, et je dirai même des plus indispensables. Certes, il en est ainsi de celles qui ont trait à l'exploration, par la médio-percussion, de l'estomac et des intestins. C'est ce que démontreront les considérations qui vont suivre. Nous verrons bientôt, en effet, que des questions pathologiques de la plus haute importance peuvent être élucidées par des recherches plessimétriques, et que le traitement des gastro-entéropathies repose très-fréquemment sur des faits que la médio-percussion révèle. Je parlerai d'abord des investigations dirigées vers l'estomac au moyen de la plaque d'ivoire, puis de celles qui ont trait aux autres portions du conduit alimentaire.

1233. Lorsque je commençai la rédaction de la partie de cet ouvrage qui a rapport à l'exploration de l'angibrôme, ou tube digestif, je relus les chapitres du *Traité de la percussion médiate*, publié en 1828, qui traitent du même sujet. Il fut pour moi évident que je n'avais rien à retrancher aux faits qui y étaient exposés; que plus de trente ans de recherches et d'études n'avaient en rien modifié les propositions que j'avais alors émises, et que je n'avais d'autres additions à y faire, que de mentionner des applications pratiques du plessimétrisme à la pathogénie et au thérapisme des affections du tube digestif. Les articles qui vont suivre seront donc, en grande partie, la reproduction exacte de mon travail de 1828. Des guillemets, placés en tête de chaque paragraphe, indiqueront les parties où j'ai transcrit ce qui avait été écrit à cette époque.

§ 1. Anatomie normale de l'estomac considéré au point de vue du plessimétrisme.

1234. A l'état de vacuité, lorsqu'il ne contient ni air, ni matières liquides, pâteuses ou solides, l'estomac ne peut guère don-

ner au plessimétrisme des documents utiles pour déterminer sa disposition anatomique. Les membranes dont il est formé ne sont guère susceptibles de donner par elles-mêmes des sons caractéristiques, et l'épaississement qu'elles présentent au pylore est trop peu considérable pour produire à la médio-percussion une matité très-marquée. Tout au plus arrive-t-il que lors de la contraction très-intense de ses fibres charnues, on éprouve au doigt qui percute un sentiment de dureté plus ou moins prononcé. Ce sont les substances si diverses que le ventricule contient dans des proportions et dans des conditions si variées qui, dans l'étude des gastropathies, et dans la pathologie en général, donnent des résultats d'une extrême importance.

1235. Situé transversalement à la partie supérieure de la cavité abdominale, au-dessous du diaphragme auquel il est fixé par le pourtour de son orifice supérieur, l'estomac est recouvert, à droite et sur la ligne médiane, par la face inférieure du foie qui, dans l'état de vacuité du ventricule, le recouvre dans une grande partie de son étendue, et qui, lorsque des gaz, des aliments ou des boissons ne le distendent pas, le cache de telle façon, qu'à peine quelques centimètres du viscère gastrique dépassent le rebord hépatique, rebord de plus en plus mince, à mesure qu'il devient plus inférieur. Plus à gauche, et par en haut, surtout lorsque le foie est peu volumineux, l'estomac n'est séparé du cœur et du poumon correspondant que par le diaphragme.

1236. Dans l'état de distension, l'estomac s'étend dans une grande partie des régions épigastrique, hépatique, splénique, et même jusqu'au-dessous de l'ombilic. Sa situation n'a donc rien de fixe; elle est subordonnée à la plénitude de ce viscère, et au degré de développement des organes d'alentour. « Le plus souvent, l'estomac, par sa face supérieure et par sa grande courbure, touche aux parois abdominales. Sa grosse extrémité est aussi très-fréquemment en contact avec ces dernières. Sa petite extrémité et l'orifice pylorique sont sous-jacents au foie, et parfois le touchent.

1237. « Il est un assez grand nombre de cas où l'estomac est généralement ou partiellement éloigné des parois. D'abord s'il est tout à fait vide de fluides élastiques, de liquides ou d'aliments, *ce viscère peut être situé tout à fait en arrière et être recouvert par le côlon transverse et les intestins grêles.* Il peut arriver alors que la paroi gastrique, par aucun point de son étendue, ne touche à

l'enveloppe abdominale. Lorsque le ventricule est distendu par une substance quelconque, il peut se faire qu'il reste en contact avec quelques-uns des points des parois du ventre où ces rapports s'observent ordinairement, tandis que, sur d'autres, il en soit séparé par des anses intestinales. Beaucoup de variations peuvent être observées dans les rapports de l'estomac avec les parois de l'abdomen.

1238. « L'espace occupé par l'estomac est circonscrit par des organes très-nombreux, et qui, sous le rapport de leur densité, sont très-différents les uns des autres. — En haut et au-dessus du diaphragme, se trouvent les poumons, dont le tissu caverneux est rare et rempli de gaz renfermés dans de petites cellules, et le cœur, muscle d'un tissu consistant et solide; en haut encore, mais plus à droite, se rencontre le foie, viscère très-dense et très-pesant. En bas, l'estomac a des rapports avec le côlon transverse, qui forme une large cavité, remplie le plus souvent de fluides élastiques. Plus bas encore, se rencontrent les intestins grêles qui contiennent aussi des gaz, mais dont la capacité est moins considérable, et qui présentent une proportion de matière solide, plus considérable par rapport aux gaz qu'ils renferment, que cela n'a lieu pour l'estomac et les côlons. A droite, se trouvent le foie et la vésicule du fiel, dont les parois minces contiennent un liquide. A gauche de l'estomac, les intestins grêles, les gros intestins sont souvent placés; tandis que, sur ce côté, mais plus en arrière, la rate, contenant du sang demi-solide, limite le principal organe de la digestion. En arrière, l'aorte et la colonne vertébrale complètent les rapports anatomiques de l'estomac.

1239. « Cet organe lui-même est formé par des parois membraneuses et minces, de sorte que, dans l'état normal, ce sont les substances qui se trouvent renfermées dans le viscère, qui déterminent seules le caractère de son et de tact que l'on obtient dans la percussion de l'estomac. Dans l'état sain, le ventricule contient des gaz qui le distendent, et qui ont sans doute une action mécanique à remplir dans son état de vacuité. La quantité de ces fluides élastiques varie chez les divers sujets; mais en général elle est assez considérable. On se rappelle à ce sujet les faits recueillis par Magendie, sur la déglutition de l'air. Très-souvent des liquides se trouvent abondamment dans l'estomac; les uns, tels que les larmes, le mucus nasal et pharyngien, la salive, etc.,

viennent de la portion sus-diaphragmatique du tube digestif; les autres, tels que le mucus gastrique, sont formés par le viscère lui-même ; d'autres enfin, tels que la bile et l'humeur pancréatique, remontent du duodénum par le pylore. A tous ces fluides, il faut encore joindre les boissons, dont la proportion peut être très-considérable. Ainsi, l'estomac peut contenir, soit exclusivement des gaz, soit seulement des liquides, et le plus souvent il renferme à la fois les uns et les autres. Ce viscère est encore fréquemment rempli d'une substance pâteuse : le chyme, dont la densité est comparable à celle des solides. D'après Magendie, pendant une digestion *complétement normale*, il n'y a pas de gaz contenu dans l'estomac, qui renfermerait alors exclusivement des boissons et des substances alimentaires; ce qui aurait besoin d'être démontré par les faits plessimétriques.

1240. « Lorsque l'ingestion des aliments dans l'estomac a lieu, cet organe éprouve un déplacement bien signalé par les physiologistes. Il écarte les parties voisines et se met en contact avec une plus grande étendue des parois. L'accumulation des gaz ou des liquides dans le viscère, y donne lieu à des phénomènes du même genre.

1241. « Meckel a cherché à préciser quelles sont les dimensions de l'estomac. Il est évident qu'elles varient beaucoup trop dans des circonstances nombreuses pour qu'on puisse déterminer son volume d'une manière exacte. Ce que j'ai établi sur son extension dans telle ou telle région, et sur ses rapports dans ses états divers de dilatation, me paraît être ce qu'on peut dire de plus utile sous ce rapport. L'organe par lui-même est très-petit; sa surface, suivant Meckel, est à peine d'un pied carré : ce sont les substances qu'il contient qui lui donnent son volume. Sa capacité n'est pas moins variable. Elle ne peut être mesurée; car cet organe est élastique, et sa contenance est subordonnée à la quantité de fluides ou de substances qui s'y accumulent. »

La forme des parties de l'estomac en rapport avec les parois abdominales est ordinairement celle d'un corps allongé et conique et creux qui serait recourbé suivant sa longueur, de telle sorte que le corps serait concave en haut (petite courbure), convexe en bas (grande courbure), très-large à gauche (extrémité gauche), et très-étroit en bas (extrémité droite ou pylorique); il présenterait en haut et à droite une ouverture assez rétrécie, tandis qu'à droite et en bas en existerait une autre également étroite, dite pylore.

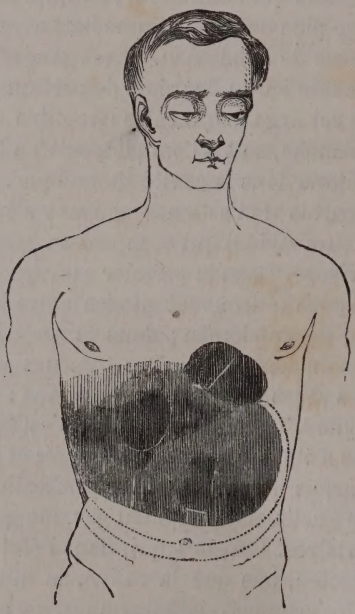
§ 2. Anatomie anormale de l'estomac considéré au point de vue du plessimétrisme.

1242. « Dans les circonstances pathologiques, la position de l'estomac est, plus que dans l'état normal, susceptible de varier encore. Cependant, elle est plus constante que celle des intestins grêles. Quelquefois, la direction du viscère est perpendiculaire, comme cela a lieu chez le fœtus; et cela doit nécessairement changer les rapports du ventricule avec les organes voisins. Le ventricule peut occuper des régions de l'abdomen différentes de celles où il se rencontre ordinairement, et ne pas être placé sur les points que le plus souvent il occupe. Quelle que soit du reste sa position, ses rapports avec les parois sont tels, que cet organe pathologiquement dilaté, écarte, comme cela avait lieu dans l'état normal, les intestins qui l'entourent, et qu'il est en contact dans une large surface plus ou moins immédiate avec l'enveloppe musculo-membraneuse de l'abdomen. Les organes qui circonscrivent l'estomac ont encore ici un degré de densité ou de capacité différent de celui de cet organe qui est susceptible de former hernie, soit à la ligne blanche, soit à l'ombilic, soit enfin par une ouverture du diaphragme dans la cavité thoracique.

1243. « Les parois de l'estomac peuvent s'épaissir et devenir le siége de tumeurs variées qui occupent sa partie postérieure ou sa surface antérieure. Dans le premier cas, les substances contenues dans ce viscère se trouvent situées entre la gastrocélie et la paroi antérieure de l'abdomen; dans le second, celle-ci est en contact avec ces mêmes parois. Des tumeurs peuvent encore occuper les orifices et les extrémités de l'organe : elles sont surtout fréquentes au pylore. L'amincissement de l'estomac et de sa membrane muqueuse a été fréquemment observé; et l'on sait que cette altération est parfois portée jusqu'à la perforation.

L'estomac est quelquefois distendu par une grande quantité de matières alimentaires. Les sucs qui, dans l'état normal, se trouvent dans ce viscère, tels que la salive, le mucus, la bile, peuvent, dans les circonstances pathologiques, s'y accumuler en très-grande proportion. Les inconvénients dont leur présence est alors accompagnée ont été exagérés par les médecins des derniers siècles; mais les modernes n'y ont peut-être pas toujours attaché assez d'importance. Les altérations qu'éprouvent ces fluides peu-

vent les rendre très-irritants; Orfila a constaté, pour la bile, la vérité de cette assertion. Parfois, une grande quantité de sang est accumulée dans l'estomac. Des corps étrangers solides, soit qu'ils aient été avalés, soit que leur développement ait été spontané, peuvent être contenus dans la cavité gastrique. Les cas de tympanite stomacale (aéro ou gazogastrie) ne sont pas rares. Des gaz distendant habituellement l'estomac de certains hommes, des douleurs vives en sont souvent la conséquence; et elles sont fréquemment dues à la contraction des fibres de la membrane musculaire du ventricule. On ne voit pas en effet pourquoi la distension de l'estomac par des gaz ne déterminerait pas des accidents, comme cela a lieu pour la vessie, à la suite de l'accumulation de l'urine. Des fluides élastiques, des liquides, des substances pâteuses, des poisons divers, peuvent se trouver réunis dans l'estomac, et cela dans des proportions variables.



(Fig. 68.)

Estomac rempli de liquides ou d'aliments (hydro ou bromogastrasie).

1244. « L'estomac est quelquefois énorme : on l'a trouvé occu-

pant une grande partie de la cavité abdominale, et s'étendant jusque dans les régions iliaque et vésicale. Dans ces cas, il contenait une grande quantité des substances qui viennent d'être énumérées. C'est surtout dans les observations de polyphagie que l'on a observé cet accroissement énorme dans le volume de l'estomac. On cite, à ce sujet, des faits dans lesquels la grande dimension de ce viscère correspondait à l'extrême voracité des sujets qui offraient cette lésion. L'estomac ainsi dilaté a quelquefois été la cause d'erreurs graves dans le diagnostic. D'autres fois, au contraire, cet organe est vide et revenu sur lui-même ; profondément caché dans les régions que d'ordinaire il occupe, il a présenté parfois alors un volume à peine supérieur à celui d'un intestin grêle. Ces cas ont quelquefois lieu à la suite de l'abstinence, dans l'inflammation chronique de l'estomac, et surtout dans celle qui est la suite de l'empoisonnement. »

§ 3. Expériences et recherches sur l'estomac dans l'état normal et anormal faites en 1824 (1).

1245. « 1° *Expériences cadavériques.* 1re Exp. Le cadavre d'une vieille femme présenta, au-dessous du foie, dans les régions hépato-gastrique et colique moyenne, un espace large comme deux fois la paume de la main, où se faisait entendre une résonnance tympanique très-pure et partout égale. Autour de cet espace, on trouvait en bas le bruit gazique, et en haut le son propre au foie. On annonça sur le point où le son était tympanique une grande cavité remplie de gaz. Le siége qu'occupait celle-ci, et surtout l'étendue qui lui correspondait, firent admettre qu'il s'agissait plutôt de l'estomac que des gros intestins. Des carrelets furent introduits sur quatre points de la circonférence de l'espace où, à l'ouverture, l'estomac se trouva placé entre les quatre aiguilles (MM. van Puyfelick, de Valletti).

1246. « 2e Exp. Sur un cadavre médiocrement putréfié, et dont le ventre était peu saillant, M. Jules de Dervieu et moi nous trouvâmes des faits analogues aux précédents. La même expérience fut faite, et elle nous conduisit aux mêmes résultats. Les aiguilles avaient circonscrit l'estomac avec une exactitude extrême.

(1) Dans l'exposé des expériences qui vont suivre, quand le mot *son* est employé, ajoutez-y toujours : *et le tact*.

1247. « Ces expériences ont été plusieurs fois réitérées avec succès.

1248. « 3e Exp. Sur un cadavre assez gras, MM. Jules de Dervieu, Lamorier et moi, après avoir exactement limité par en haut le son mat appartenant au foie, nous trouvâmes au-dessous de cet organe et dans la région épigastrique, un bruit tympanique dont la nuance était plus claire que celle qu'on obtenait par la percussion de la région colique moyenne. Ces différences de son étaient plus sensibles quand le sujet était placé dans l'attitude assise que dans toute autre position. L'œsophage fut mis à découvert au cou; un demi-litre d'eau y fut injecté. Le son de la région épigastrique prit soudain un autre caractère, tandis que celui de la région colique moyenne conservait le même timbre. Le cadavre fut ensuite placé sur le côté droit. Nous trouvâmes alors tout à fait en bas, au-dessous du rebord du foie, un son moins mat que celui de cet organe et moins clair que la résonnance de l'intestin. L'espace où ce bruit était entendu s'élevait dans la région épigastrique, et la couche inférieure de cet espace était disposée, dans l'étendue de l'estomac, sur une ligne de niveau qui donnait lieu au bruit hydraérique. Au-dessus s'entendait un son gazique. Un nouveau demi-litre d'eau fut injecté; le niveau s'éleva de plus d'un pouce. Une ponction faite au-dessus avec un trois-quarts ne fit sortir que des gaz; mais, pratiquée au-dessous, elle donna issue au fluide injecté. L'ouverture du cadavre démontra que ce liquide était dans l'estomac, et que dans ce viscère se trouvaient aussi des fluides élastiques. C'était donc cet organe, dans différents états de plénitude et contenant des liquides et des gaz, qui avait donné lieu aux nuances de son variées qui, dans cette expérience, avaient été obtenues.

1249. « 4e Exp. Un cadavre d'un embonpoint médiocre, exploré par M. Jules de Dervieu et par moi, présentait, dans la région épigastrique, une résonnance stomacale. Une pinte d'eau fut injectée dans l'œsophage; le son changea de caractère et prit un timbre métallique qu'il n'avait pas auparavant. Le sujet fut ensuite couché sur le côté droit : alors nous obtînmes à droite, dans l'épigastre, un son gazique, tandis qu'à gauche la résonnance stomacale continuait à avoir lieu. Le cadavre fut alors incliné sur le côté gauche, et on observa le même phénomène, mais dans un sens opposé. On indiqua, par une incision, le point

où la différence de son avait été remarquée. La région colique moyenne donnait toujours un bruit tympanique différent de celui qui était observé dans la région épigastrique. A l'ouverture, on trouva que la hauteur du liquide contenu dans l'estomac avait été bien appréciée ; que ce liquide avait donné lieu au bruit plus mat qui avait été observé dans les parties déclives de l'épigastre, et que le côlon transverse correspondait à la résonnance claire obtenue dans la région colique moyenne.

1250. « 5e Exp. La percussion médiate d'un cadavre assez maigre, et dont le ventre était distendu par une médiocre quantité de gaz, donna, dans la partie droite de la région épigastrique, un son sclérosique, et à gauche, une résonnance tympanique. Le bruit sclérosique ne changeait pas de position en raison des attitudes variées du sujet, et se continuait par en haut dans un espace correspondant aux dimensions ordinaires du foie; on en conclut que ce viscère était cause de la matité. Une pinte et demie d'eau fut alors injectée dans l'œsophage; un son hydrique se prononça à gauche lorsque le sujet fut couché sur ce côté, et à droite lorsqu'il fut incliné dans ce dernier sens. La nuance de son hydrique occupait, lorsque le cadavre était placé sur le côté, un espace supérieur à celui où le bruit sclérosique avait été trouvé avant l'injection.

1251. « Le cadavre étant assis, on trouva le son hydrique dans toute la partie inférieure de la région épigastrique, et au-dessus était encore un petit espace où se rencontrait la résonnance tympanique. Au-dessous, on obtenait un son gazique qui occupait la région colique moyenne.

1252. « Dans les changements de position du sujet, il fut toujours possible d'apprécier le niveau du liquide. On observa que ce niveau, sur lequel se trouvait le bruit hydraérique, était beaucoup moins élevé dans l'épigastre lorsque le sujet était couché sur le côté gauche, que cela n'avait lieu quand le cadavre était incliné à droite. On se rend raison de cette différence par celle qui existe sous le rapport de la capacité entre la grosse et la petite extrémité de l'estomac. L'ouverture cadavérique fit trouver le bord du foie à droite, sur le lieu où il avait été reconnu; le côlon transverse limitait l'estomac par en bas, et ce dernier organe contenait des liquides et des gaz dans une quantité et à une hauteur qui correspondaient aux différences de son observées avant que l'abdomen n'eût été incisé (Jules de Dervieu).

1253. « Des expériences analogues ont été plusieurs fois réitérées avec succès. .

1254. « 6e Exp. Le cadavre d'une femme portait une tumeur volumineuse au-dessous du foie. On distinguait très-bien par des résultats plessimétriques différents ce viscère et la production morbide. Un son tympanique se rencontrait en effet entre les espaces où l'organe d'une part et la partie malade de l'autre donnaient lieu à une matité remarquable. Dans une grande étendue de la région épigastrique, il était facile de reconnaître une résonnance stomacale. Dans les points déclives de cette région, qui variaient en raison des diverses attitudes du sujet, on trouvait un son hydrique : ce bruit se rencontrait à droite si le corps reposait sur le côté droit; à gauche, si le coucher avait lieu sur le côté gauche; en bas, lorsque le cadavre était assis. On trouvait une résonnance tympanique dans les points de la région épigastrique qui, par suite du changement d'attitude, devenaient supérieurs. Une ligne de niveau bien marquée présentant le bruit hydraérique séparait le lieu où la matité était observée de celui où l'on entendait un son hypergazique. On crut en conséquence devoir annoncer que l'estomac était très-volumineux; que des liquides s'y rencontraient en abondance et que des gaz y étaient aussi contenus en grande proportion. La nécroscopie vérifia ce diagnostic : des fluides assez clairs, mais filants et colorés par bile, se trouvaient dans l'estomac, qui avait un grand volume et qui contenait des fluides élastiques.

1255. « Il est une erreur dont il faut se garantir dans les expériences de la nature de celles que je viens de citer. C'est que le foie peut présenter de la mobilité, se porter d'un côté à l'autre, et imiter le déplacement d'un liquide dans l'estomac. Cette très-grande mobilité du foie, à cause du relâchement du diaphragme, n'a peut-être lieu que chez les cadavres. C'est surtout lorsque la poitrine a été ouverte avant qu'on expérimente sur l'estomac, que cette erreur est à craindre. Dans un cas semblable, je l'ai commise une fois. Il suffit d'indiquer sa possibilité pour qu'elle ne puisse plus avoir lieu.

1256. « Des expériences de ce genre, répétées un assez grand nombre de fois sur des corps privés de vie, ont (à l'exception du seul fait négatif que je viens de citer) donné toujours lieu à des résultats positifs. Bien plus, il est arrivé que, malgré l'existence d'épanchements naturels ou artificiels dans le péritoine, on a pu

encore reconnaître l'estomac, dessiner exactement le lieu qu'il occupait, et déterminer, avant l'ouverture du cadavre, la présence de liquides dans la cavité de cet organe.

1257. « 7e Exp. Sur le corps d'une femme grasse, couchée sur le côté gauche, et dont l'abdomen présentait les nuances de son propres à l'état normal, on injecta dans le péritoine un litre d'eau, puis deux litres; il fut facile d'obtenir alors les résultats qui seront signalés à l'occasion de l'étude de l'hydropéritonie. Une résonnance très-tympanique, partout égale, existant sur une large surface, faisait soupçonner la présence de l'estomac dans la région épigastrique. On injecta alors un demi-litre, puis un litre d'eau dans l'œsophage. Le son tympanique précédemment observé changea subitement de nature; il devint mat et participa du caractère hydraérique. Au-dessous du niveau de l'hydropéritonie, on pouvait reconnaître la matité du liquide contenu dans le péritoine lui-même (Jules de Dervieu).

1258. « 8e Exp. L'expérience précédente, réitérée devant MM. Villermé et Manec, a donné lieu au même résultat; et des ponctions ont prouvé que le niveau du liquide abdominal et celui du fluide contenu dans l'estomac avaient été exactement appréciés. On remarqua dans ce cas, comme dans les observations précédentes, que le liquide s'élevait plus haut dans l'estomac lorsque le sujet était couché sur le côté droit, que lorsque le corps reposait sur le côté gauche.

1259. « 9e Exp. Sur le corps d'une vieille femme portant une hydropéritonie, et chez laquelle la percussion donnait lieu à des résultats du même genre que ceux qui ont été énumérés ailleurs, plusieurs litres de sérosité étaient contenus dans l'abdomen. La percussion médiate fit reconnaître sur ce sujet un espace large, occupant les régions épigastrique et colique moyenne, et sur lequel un son très-tympanique était obtenu. Une résonnance gazique beaucoup moins claire entourait les points dont il s'agit. On admit comme chose probable que l'estomac correspondait à l'espace où le son était très-clair. Des aiguilles servirent alors à limiter le lieu où l'on soupçonnait la présence du ventricule. A l'ouverture, l'estomac, dilaté et rempli de gaz, se trouvait nettement circonscrit par les aiguilles (MM. Manec, Hureau, Van Puyfelick, Harisson).

1260. « 2° *Expériences sur l'homme vivant.* 10e Exp. Sur un épileptique qui ne présentait aucun signe physique ou fonctionel

d'une souffrance de l'estomac, on trouva au-dessous du son mat du foie et dans les régions épigastriques un son tympanique très-prononcé. Au-dessous de celui-ci se rencontrait, dans la région colique moyenne, une autre nuance de résonnance gazique. Cet individu prit alors un potage d'à peu près une livre : le son devint mat sur les points où le son tympanique avait été entendu quelques moments auparavant.

1261. « 11e Exp. J'ai plusieurs fois réitéré cette expérience sur moi-même, et il m'a été facile de trouver la place de l'estomac. Le changement survenu dans le son auquel il donnait lieu, lorsqu'il était successivement percuté dans l'état de plénitude et dans celui de vacuité, prouvait incontestablement que le viscère occupait tel ou tel point de l'abdomen. La dimension de l'espace où le son mat était obtenu correspondait constamment à la quantité d'aliments dont j'avais fait usage.

1262. « 12e Exp. Un grand nombre d'individus que j'ai explorés avec le plessimètre présentaient un son gazique au-dessous du foie et dans la région qu'occupe l'estomac. Il fut facile de savoir si c'étaient les intestins ou bien le ventricule qui étaient situés sur ce point. Quand ce dernier organe y correspondait, et lorsque je faisais boire au malade une ou deux verrées d'eau, le son changeait bientôt de caractère et prenait quelque chose du timbre hydraérique. Lorsque les intestins étaient situés dans cet espace, le bruit continuait à être le même, soit avant, soit après l'ingestion des liquides.

1263. « 13e Exp. MM. Briançon, Coudret et moi, après avoir reconnu sur un malade les sons que donne l'estomac lorsqu'il est plein de gaz, nous fîmes boire deux verrées d'eau à cet individu, qui fut ensuite couché sur le côté gauche. Le bruit hydraérique se manifesta dans la région gastrique; il se trouvait au niveau d'une ligne qui séparait un son tympanique observé en haut d'une résonnance hydrique qu'on rencontrait en bas.

1264. « 14e Exp. L'expérience précédente a été répétée un grand nombre de fois sur l'homme vivant et sain, et le plus souvent avec les mêmes résultats que sur les cadavres. Dans tous les cas où l'estomac était voisin des parois, et par conséquent accessible à la percussion, le son mat des liquides occupait la partie déclive de ce viscère. Une ligne de niveau correspondait à la couche supérieure du fluide et donnait le bruit hydraérique; au-dessus de ce niveau, le son tympanique se rencontrait. Ces résul-

tats étaient obtenus soit que le coucher eût lieu à gauche ou à droite, soit que le corps fût placé dans l'attitude assise. Toutefois, dans cette dernière position, pour que les phénomènes devinssent évidents, *il fallait que le corps fût en même temps incliné en avant*. Chez les individus qui faisaient le sujet de ces expériences, les intestins, reconnaissables à la nuance de son gazique qu'ils fournissaient, étaient inférieurement en rapport avec l'estomac.

1265. « Plusieurs faits de la nature des précédents ont été observés sur l'homme malade :

1266. « 15e Exp. Dans plusieurs cas où une grande quantité de gaz était contenue dans l'estomac, celui-ci donnait un son très-clair dans une très-vaste étendue ; la préhension de quelques boissons permettait de trouver le liquide à la partie déclive, et démontrait jusqu'à l'évidence que le son clair qui avait été obtenu correspondait à l'estomac. Souvent, chez ces individus, quelques éructations étaient suivies d'un soulagement marqué.

1267. « 16e Exp. Sur deux malades qui éprouvaient de graves accidents gastriques et qui venaient de prendre des aliments, le plessimètre trouvait un son très-mat dans une grande étendue, et cela sur les points où l'estomac est ordinairement situé. Le vomissement provoqué fit sortir beaucoup de substances à demi-digérées. La clarté du son fut en partie rétablie, mais non d'une manière complète; ce ne fut que dans les heures suivantes que le son tympanique reparut complétement.

1268. « 17e Exp. Un homme fut trouvé sans connaissance. Il portait sur lui une bouteille remplie d'une substance très-stimulante et enivrante (élixir de longue vie) ; il était important, dans ce cas, de savoir si l'estomac contenait des liquides. Nous trouvâmes un son tympanique sur les points qui correspondaient à l'épigastre. Quelle que fût la position du malade, et bien qu'il fût fortement incliné en avant pendant qu'il était assis, la région épigastrique donnait une résonnance hyper-gazique. Quand cet homme fut revenu à lui, on obtint encore le même résultat de la percussion médiate. On fit boire alors deux verrées d'eau. La résonnance hydraérique et la matité à la partie déclive se manifestèrent sur les points où le son avait été tympanique. Il n'y avait donc, avant la préhension de cette boisson, que peu ou point de liquides dans la cavité de l'estomac.

1269. « 18e Exp. Une femme éprouvait depuis quelques semaines des accidents gastriques, et prétendait rendre chaque

jour, par le vomissement, une très-grande quantité de liquide. La percussion médiate de tous les points où l'estomac est voisin des parois abdominales donna partout lieu, quelle que fût l'attitude du sujet, à une résonnance tympanique; la malade but alors deux verrées d'eau, et la percussion médiate, de nouveau pratiquée, produisit sur ces régions des bruits qui étaient en rapport avec la présence de la boisson. Vers la partie déclive du viscère, un son mat se fit observer, et la résonnance hydrique se manifesta sur les points du liquide en contact avec les gaz. Il devenait dès lors évident que l'estomac correspondait aux points où l'on avait cru le trouver; et qu'avant l'abord de l'eau ingérée, ce viscère ne contenait que des fluides élastiques.

1270. « Des renseignements, recueillis avec plus de soin, prouvèrent bientôt que cette malade avait fort mal expliqué les accidents qu'elle éprouvait; que ce n'était pas de vomissements qu'elle était atteinte, mais qu'elle rendait, par expuition, une énorme quantité de salive. Les deux incisives moyennes inférieures manquaient, et laissaient une ouverture par laquelle le liquide s'échappait en abondance. De là les symptômes gastriques, les mauvaises digestions dont cette femme était tourmentée. Ce fait, joint à un bien grand nombre d'autres, prouve combien il faut être en garde contre la manière dont les malades racontent leurs souffrances. Il rappelle aussi qu'il faut quelquefois tenir compte de l'état de la mastication et de la salivation, pour apprécier la nature des troubles survenus dans la digestion stomacale. »

§ 4. Expériences plessimétriques sur l'estomac, postérieures à 1836.

1271. Depuis que les expériences précédentes ont été faites, une multitude de faits en harmonie avec elles ont été observés. Je citerai seulement quelques-uns d'entre eux. — Un homme, soigné par M. Scelle de Montdezert, présentait une énorme dilatation de l'estomac par des aliments, qui fut reconnue au moyen du plessimétrisme; ce qui permit à ce médecin d'établir des indications thérapiques en rapport avec l'état pathologique qu'il avait constaté (*Procédé opérat.*, n° 308). — M. le docteur Debay voit à Choisy-le-Roi un homme atteint d'accidents nombreux; la médio-percussion fait constater que l'estomac donne un son mat (hydrique) dans une grande partie de l'abdomen. Des vomissements sont provoqués par la stimulation du voile du palais, à l'aide d'une

plume; une énorme quantité de chyme est rejetée au dehors; le son tympanique reparaît dans la région épigastrique; les accidents se dissipent spontanément (ibid., n° 310); j'ai eu l'occasion de voir plusieurs faits analogues aux précédents. — Dans un très-grand nombre de cas observés à la Salpêtrière, à la Pitié ou à l'Hôtel-Dieu, une douleur dans le côté gauche s'était déclarée sur des malades. On aurait pu croire que les nerfs intercostaux, les plèvres ou la rate en étaient le siége; le plessimétrisme fit trouver un son et un tact tympaniques sur le lieu où la souffrance avait son siége. Les malades prirent des boissons ou des aliments; la matité, à la médio-percussion, se déclara immédiatement sur le même lieu. Il était donc évident que l'estomac touchait aux parois thoraciques à gauche, et était le siége de la douleur qui, parfois, se dissipait après l'évacuation de quelques gaz (ibid., n° 314). — Bientôt, à l'occasion des applications du plessimétrisme de l'estomac à la pratique, j'aurai l'occasion de mentionner un grand nombre de faits du même genre que les précédents. Je me bornerai à dire ici que depuis plus de trente ans j'ai eu un nombre très-considérable de fois l'occasion de retrouver sur les malades, soit à la Pitié, soit à la Charité ou à l'Hôtel-Dieu, des malades chez lesquels j'ai pu réitérer, dans l'intérêt de leur santé, les expériences faites en 1826; qu'elles ont été souvent renouvelées sur les cadavres, et que dans tous ces cas les résultats ont toujours été les mêmes.

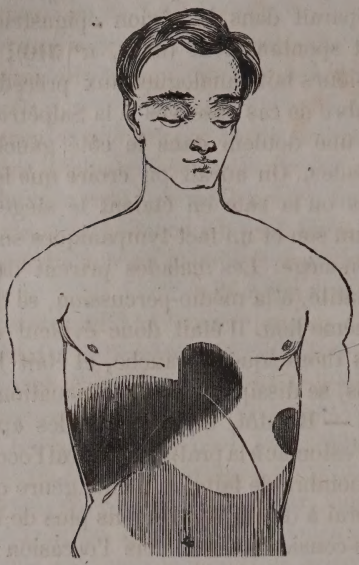
§ 5. Conclusions des expériences et des faits précédents.

1272. Des expériences qui précèdent on peut déduire les conclusions suivantes, qui sont au-dessus de toute contestation :

1273. « 1° La percussion médiate, sur le vivant comme sur le cadavre, peut faire juger du siége, de l'étendue et des rapports de l'estomac.

1274. « 2° Fréquemment, elle fait reconnaître la présence dans cet organe des fluides élastiques, des liquides ou des aliments.

1275. « 3° Si, lorsque le sujet est à jeûn, on trouve dans une large surface, et dans la région épigastrique, une résonnance gazique ou tympanique; si ce bruit a partout le même timbre, et s'il diffère de celui que présentent les autres points de l'abdomen, il est probable que l'estomac rempli de gaz est situé dans l'espace dont il s'agit. (Voyez la fig. 69 ci-après.)



(Fig. 69.)

Estomac contenant des gaz ou des aliments.

1276. « 4° Si les résultats précédents sont obtenus, et qu'il arrive en outre qu'un bruit hydrique se joigne au son tympanique, il est présumable que ces résonnances compliquées doivent être attribuées, d'une part, à une certaine quantité de liquide contenue dans l'estomac, et de l'autre, à des gaz qui ont des rapports avec ce liquide.

1277. « 5° Si, le sujet étant couché sur le côté droit, la partie droite de l'espace qu'occupe l'estomac donne un son dont la matité se rapproche de celle qui résulte de la percussion d'un kyste (son et tact hydriques); si le lieu où ce bruit est produit présente supérieurement une couche de niveau, on est fortement porté à croire que cette matité est due à la présence de liquides contenus dans le ventricule.

1278. « 6° Si la même épreuve réitérée du côté opposé donne lieu, en sens inverse, au même résultat, le cas sera beaucoup plus évident. On peut même, pour plus de certitude, faire asseoir le

sujet : la partie déclive de l'espace où l'on a cru reconnaître l'estomac produit-elle alors, lorsqu'elle est percutée, une matité qu'elle n'offrait pas auparavant, il deviendra presque certain que c'est bien le ventricule rempli de liquide qui correspond à l'espace dont il s'agit.

1279. « 7° Le malade étant couché sur le ventre, s'il arrive que les régions qui d'ordinaire correspondent antérieurement à l'estomac fournissent un son obscur ; si ces espaces donnent une résonnance hydraérique lors du coucher en supination, il n'est presque plus douteux que l'estomac ne soit situé sur ces points, et qu'il ne contienne des liquides.

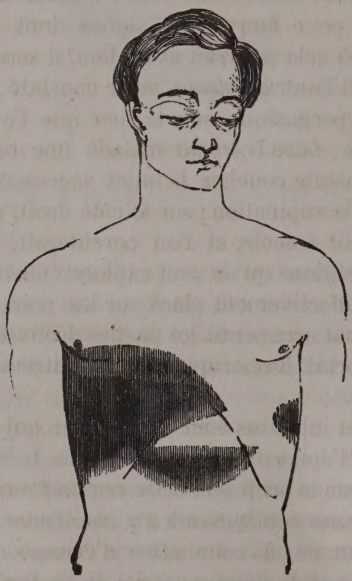
1280. « 8° Mais il pourrait encore se faire que le gros intestin, très-dilaté, contenant des liquides, donnât lieu à ces phénomènes. Cette supposition ne doit être applicable qu'à bien peu de cas ; en effet, rarement le côlon est-il assez distendu pour imiter l'estomac ; plus rarement encore renferme-t-il assez de mucosités ou d'autres humeurs pour fournir les signes dont il s'agit ; mais dans l'hypothèse où cela pourrait avoir lieu, il serait possible d'éviter la méprise. Il faudrait, après avoir constaté la présence du son gazique ou hypergazique sur le lieu que l'on croit correspondre à l'estomac, faire boire au malade une ou deux verrées d'eau. On ferait ensuite coucher le sujet successivement dans la pronation et dans la supination ; sur le côté droit, puis sur le côté gauche ; on le ferait asseoir, et l'on percuterait, dans ces attitudes variées, les régions qu'on veut explorer. On trouverait alors, si le viscère était effectivement placé sur les points où on le suppose, que le son mat occuperait les parties déclives de ces mêmes points, et que le bruit humorique se rencontrerait surtout à la surface du liquide.

1281. « 9° Si les intestins sont les organes qui donnent le son gazique observé à l'épigastre, l'ingestion des boissons dans l'estomac n'altérera pas le bruit que cette région fournit, et la même nuance de résonnance continuera à s'y manifester.

1282. « 10° Pour ne pas commettre d'erreurs relativement au diagnostic du siége et de l'état matériel de l'estomac, il faut tenir compte sur le cadavre du déplacement que le foie peut, dans le coucher latéral, présenter d'un côté à l'autre. Il est encore utile de se rappeler que la glande biliaire envahit souvent une étendue considérable de l'épigastre, et qu'elle cache alors une grande partie du ventricule. Dans des cas pareils, c'est principalement

sur le côté gauche que les épreuves indiquées précédemment doivent être tentées.

1283. « 11° Il est possible de mesurer approximativement la quantité du liquide renfermé dans l'estomac; cela aura surtout lieu lorsque cet organe contiendra en même temps de l'eau et des fluides élastiques. D'une part, en effet, on peut apprécier dans beaucoup de cas la hauteur des boissons accumulées dans ce viscère, en reconnaître le niveau et trouver le bruit hydraérique à la surface de celui-ci. D'une autre part, on sait que l'estomac est étroit à droite et large à gauche : calculant donc, et comparant la hauteur différente à laquelle s'élève le son mat de l'un et de l'autre côté, tenant compte de la différence de capacité qui existe entre les deux extrémités de l'organe, on pourra arriver à une somme de probabilités très-grande sur la proportion de liquide contenue dans le viscère.



← Estomac à moitié rempli de gaz et d'aliments.

(Fig. 70.)

Estomac à moitié rempli de gaz et de liquides.

1284. « 12° Lorsque cette quantité sera très-petite, on pourra l'apprécier encore en faisant coucher le malade sur le ventre et

en percutant, sur les régions auxquelles l'estomac correspond, la paroi antérieure de l'abdomen devenue déclive. Peut-être aussi sera-t-il possible, avec de l'habitude, de reconnaître ces petites quantités en faisant placer le malade sur le côté droit, et en explorant l'espace où se trouve ordinairement l'extrémité pylorique.

1285. « 13° Lorsque la proportion des liquides contenus dans l'estomac sera très-considérable, et lorsque ce viscère ne contiendra pas de fluides élastiques, l'étendue de l'espace occupé par le son hydrique, correspondant à l'organe, pourra seule faire juger du siége de celui-ci. L'estomac présente, dans ce cas, la même disposition physique qu'une tumeur enkystée à parois minces, ou que la vessie pleine d'urine : les sons auxquels donne lieu sa percussion doivent avoir, par conséquent, le même caractère que ceux qui sont obtenus dans ces dernières circonstances.

1286. « 14° Lorsque l'estomac contient des aliments et qu'il ne renferme pas de gaz, le son produit par la percussion médiate de ce viscère est très-mat ou malaxique ; il a un caractère voisin, mais différent de celui auquel donne lieu le foie percuté.

1287. « 15° Il est facile de distinguer, à l'aide du plessimètre, le foie ou la rate de l'estomac contenant seulement des gaz, ou renfermant à la fois des gaz et des liquides. Il n'en est pas tout à fait ainsi lorsque ce dernier viscère contient exclusivement des aliments, ou lorsqu'il est entièrement plein de boissons.

1288. « 16° Si l'estomac est le siége d'une tumeur épaisse, il sera possible d'obtenir de l'emploi de la percussion médiate des renseignements précieux sur le siége de cette affection. Cela aura lieu surtout si l'on joint à l'emploi de cette méthode l'usage de la palpation. Ici, comme ailleurs, ces deux moyens de diagnose se prêtent un mutuel et utile secours et se corroborent l'un par l'autre.

1289. « 17° Le plessimètre peut faire reconnaître que la tumeur occupe la paroi antérieure ou postérieure de l'organe. Pour cela, il faut d'abord déterminer, à l'aide des expériences précédentes (nos 3, 4, 5, etc.), si le ventricule est bien situé sur le point où l'on croit le trouver.

1290. « 18° Lorsque le fait est suffisamment établi, il faut percuter en appliquant légèrement la plaque d'ivoire et percuter superficiellement. Si le son est mat, la lésion est superficiellement placée : le degré de la matité correspondra à l'épaisseur de la

partie malade. Si, en même temps que la tumeur continue à donner un bruit obscur, elle se laisse déprimer avec facilité, il est évident qu'elle est à la fois épaisse et mobile. Si la résonnance est gazique, de deux choses l'une : ou bien la production morbide est très-mince (et alors la palpation seule pourra la faire reconnaître), ou bien la cavité de l'estomac pleine de gaz est située au-devant de la tumeur.

1291. « 19° Si le son gazique, fourni par l'estomac situé au-devant de la production morbide, cesse lorsque le plessimètre déprime l'abdomen et arrive sur le point où la palpation avait fait reconnaître la maladie, il est évident que celle-ci occupe la partie postérieure du viscère, ou qu'elle est même située tout à fait derrière l'organe.

1292. « 20° La profondeur à laquelle il faudra porter l'instrument pour obtenir le son mat fera facilement juger de la distance qui sépare la production morbide et les parois abdominales.

1293. « 21° La présence d'un épanchement dans le péritoine n'empêchera pas toujours de reconnaître par la percussion médiate le siége, la forme, les rapports, le degré de distension de l'estomac. Quelquefois même on pourra, malgré l'hydropéritonie, distinguer, à l'aide du plessimètre, la présence de liquides dans la cavité stomacale. Ce sera lorsque l'épanchement étant peu considérable ou lorsque le sujet étant assis, le niveau des humeurs renfermées dans l'estomac sera plus élevé que celui de la sérosité accumulée dans le péritoine. »

§ 6. Manuel du plessimétrisme de l'estomac. — Expérimentations à faire. Lignes à suivre.

1294. « L'utilité de la percussion médiate est le plus souvent subordonnée, pour le tube digestif, aux résultats qu'on obtient lorsqu'on déprime avec le plessimètre ou le doigt les parties superficielles, et qu'on le met ainsi en contact avec les organes profonds. Il résulte de ceci que la méthode d'Avenbrugger ne peut à beaucoup près donner les résultats avantageux que fournit la plaque d'ivoire. D'ailleurs, un très-grand nombre d'épreuves comparatives m'ont prouvé que le choc imprimé, soit par une chiquenaude, soit par un petit coup sec de la main à plat, ne donnait, même pas pour les organes superficiellement placés dans l'abdomen, des sons assez marqués pour être d'une grande utilité.

1295. « Pour bien étudier les sons et le degré d'élasticité que donnent les diverses parties du tube digestif, il faut d'abord mettre celles-ci a découvert, et les percuter en place ; on les extraira ensuite de l'abdomen, et l'on réitérera l'expérience ; on reconnaîtra alors le son tympanique propre aux organes les plus vastes, tels que l'estomac et le cœcum, et le son gazique dont est suivie la percussion des gros intestins et des intestins grêles, dont la sonorité et l'élasticité sont moins marquées. Faisons observer ici que le degré de capacité de ces organes pleins de gaz, influe seule sur l'acuité ou la gravité de la résonnance produite; que si les intestins grêles sont plus dilatés que le côlon transverse, ils donneront un son plus tympanique que celui-ci; mais presque toujours le côlon et surtout le cœcum sont plus dilatés que le jéjunum et l'iléon, et qui donnent plus de son et sont plus élastiques.

1296. « Pour bien juger des caractères plessimétriques que ces organes sont susceptibles de fournir dans les états divers, on les placera les uns sur les autres pour les percuter ; on fera écouler les liquides qu'ils pourront contenir sur un point circonscrit de leur étendue ; là ils donneront une matité légère, une faible résistance au doigt ; on fera pénétrer les gaz dans d'autres anses intestinales, sur lesquelles on trouvera une élasticité et une sonorité très-grandes. On injectera des liquides, de l'air dans l'estomac, dans le rectum, et cela pour rendre plus évidentes les différences précédemment indiquées ; on percutera l'estomac à nu, soit vide, soit à moitié plein de liquide, soit encore rempli de substances pâteuses ; on jugera alors et de l'élasticité et de la résistance que dans ces diverses circonstances il peut donner au doigt. Là où se trouvent les liquides, on observera de la matité et peu de résistance (à moins qu'ils ne distendent le viscère outre mesure) ; là où une substance pâteuse est accumulée, on trouvera un même défaut de son, mais une résistance plus marquée ; sur les parties où des gaz se rencontrent se produira un son tympanique, et sur les points de niveau où ils touchent aux liquides et même au-dessus de ce niveau, se produira un bruit hydraérique, tels sont les résultats que l'on obtiendra. Tous ces caractères plessimétriques changent de place en raison de la position qu'on donne aux organes explorés, mais correspondent toujours aux conditions physiques que les organes présentent derrière les points percutés. Aussi lorsqu'ils contiennent à la fois des liquides et des

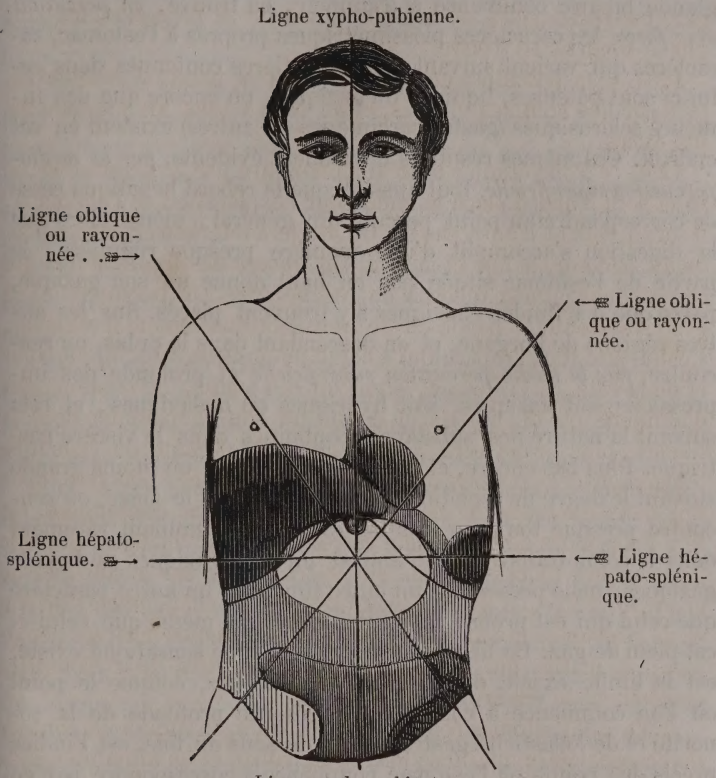
gaz, est-ce toujours en bas que la matité se prononce, en haut que la sonorité se trouve.

1297. « On percutera ensuite à travers les parois d'un cadavre, puis sur des hommes vivants, et on fera toutes les expériences indiquées.

1298. « Pour étudier le tube alimentaire par la percussion, le sujet sera d'abord placé comme pour l'exploration de l'abdomen, il sera à jeûn et n'aura pas bu. On limitera inférieurement les poumons, le cœur, le foie et la rate. On tracera des lignes noires qui correspondront aux rebords de ces viscères. On percutera alors avec soin toute la partie où se trouve ordinairement l'estomac, c'est-à-dire tout l'espace qui s'étend au-dessous du foie, du cœur et de la rate. Si l'estomac, situé sur ces points, ne contient pas d'aliments ou de liquide, il donne un son tympanique dont la nuance plus grave sera plus ou moins différente de celle que fournissent les portions du tube digestif, situées plus bas, mais qui dans quelques cas ne pourront pas en être distinguées. On fera boire alors deux ou trois verrées d'eau au malade, et on le fera coucher successivement sur le côté droit, sur le côté gauche et sur le ventre, en ayant soin d'observer les changements de son et de résistance qui surviendront dans les parties déclives percutées; la matité qui s'y manifestera permettra de circonscrire exactement le viscère.

1299. « Si l'estomac contient des aliments, on limitera le contour de l'espace où la matité se fera reconnaître, et on attendra que la digestion soit faite pour juger, par le retour de la résonnance, si c'est bien à ce même estomac que le son obscur devait être rapporté. Si l'on fait prendre alors de nouveaux aliments, la matité et la résistance, qui reparaissent, ne laissent pas de doutes sur le siége qu'occupe l'organe.

1300. « Dans le cas au contraire où, après l'ingestion des boissons et des aliments, les sons de la région épigastrique avaient encore le caractère gazique ou tympanique, l'estomac ne serait pas sur ce point, et il faudrait le chercher ailleurs et sur quelque point où sa matité le ferait reconnaître. Il pourrait être encore profondément caché au-dessous des intestins qui le recouvriraient, la dépression de ceux-ci par le plessimètre permettrait d'arriver jusqu'à lui. Dans quelques cas où les gros intestins recouvraient l'estomac, je suis arrivé par ce moyen à distinguer le lieu où il était placé, et à m'assurer qu'il ne touchait pas les parois.»



(Fig. 71.)

§ 7. Lignes plessimétriques pour la médio-percussion de l'estomac.

1301. *La première ligne* qu'il convient de suivre *pour percuter l'estomac*, s'étend de l'appendice xyphoïde à la symphyse pubienne (ligne xypho-pubienne). Sur son trajet, on trouve, le plus souvent, à sa partie la plus élevée, et *par la médio-percussion superficielle*, la matité résistante propre au foie, et qui s'étend, suivant les cas, plus ou moins inférieurement. En haut de cette ligne, la matité dont il s'agit est même obtenue *au moyen du plessimétrisme profondément pratiqué;* car là se trouve situé l'organe hépatique à toute profondeur : au contraire, sur les points où la

glande biliaire commence à s'amincir, on trouve, *en percutant avec force*, les caractères plessimétriques propres à l'estomac, caractères qui varient suivant que les matières contenues dans celui-ci sont pâteuses, liquides ou gaziques, ou encore que des tumeurs sclérosiques (gastro-carciniques ou autres) existent en cet endroit. Ces mêmes résultats deviennent évidents, *par la médio-percussion superficielle*, tout aussitôt que le rebord hépatique cesse de correspondre au point percuté. En général, même alors que la digestion s'accomplit d'une manière presque régulière, la partie de l'estomac située par en haut donne un son gazique, parce que des fluides élastiques s'y trouvent placés. Sur les autres régions de l'organe, et en descendant dans le pubis, on rencontre, *par la médio-percussion superficielle* et profonde des impressions soit gaziques, soit hydriques ou malaxiques, et cela suivant la nature des substances contenues dans le viscère gastrique. Plus bas encore, et à une distance plus ou moins grande suivant le degré de réplétion dont l'estomac est le siége, on rencontre presque toujours (car les scories s'accumulent rarement dans le côlon transverse) un son et un tact gaziques ou hypergaziques, mais présentant un autre timbre et un autre caractère que celui qui est propre au ventricule, alors même que celui-ci est plein de gaz. Le lieu où cette transition de sensations existe, est la limite exacte de l'estomac par en bas, comme le point où l'on commence à constater la présence profonde de la sonorité et de l'élasticité gastriques au-dessous du foie, est l'indice précis des points où l'estomac commence à correspondre par en haut.

1302. Il faut tracer avec le crayon, ou avec l'azotate d'argent, les limitations de l'estomac dont il vient d'être parlé.

1303. *La seconde ligne plessimétrique* qu'il faut suivre pour percuter l'estomac, est transversale à la première ; elle mérite le nom d'*hépato-splénique*, et passe précisément au milieu de l'espace où l'estomac est limité, en haut et en bas, par les deux marques que l'on a faites. Cette ligne, hépato-splénique, passe, à droite, sur le foie ou sur le côlon ascendant, au milieu sur le viscère gastrique, à gauche, sur le côlon descendant ou la rate, et l'on obtient, sur les divers points de l'étendue de cette seconde ligne, des sensations aphé et acouplessiques en rapport avec les organes dont il vient d'être parlé, et avec les matières qu'ils contiennent.

1304. On doit encore marquer les points de limitation de l'estomac sur le trajet de cette ligne, comme on l'avait fait pour la ligne xypho-pubienne.

1305. C'est encore de la même façon que l'on doit s'y prendre pour étudier les résultats que la médio-percussion de l'estomac peut donner sur *deux autres lignes rayonnées qui, partant du centre où se réunissent les lignes xypho-pubienne et hépato-splénique*, se portent à égale distance de ces dernières jusque vers la circonférence gastrique.

1306. Le point où ces lignes rayonnées touchent la circonférence de l'estomac doit être encore indiqué avec une ligne noire.

1307. Pour avoir alors l'image et la dimension exactes de l'estomac, *il n'y a plus qu'à limiter, par le plessimétrisme, et à dessiner le pourtour de cet organe entre les points où les lignes dont il vient d'être parlé touchent à la surface qui circonscrit le même viscère.*

1308. Après avoir ainsi dessiné l'estomac dans son ensemble, il convient d'étudier plessimétriquement tous les points de sa surface, et c'est de cette façon que l'on déterminera, par des sensations aphé et acouplessiques, s'il contient des gaz, des liquides, à la fois des gaz et des liquides, des substances pâteuses, et que l'on constatera quelle est leur proportion respective, ou leur niveau dans l'étendue de l'organe. C'est encore ainsi que l'on pourra découvrir, par leur matité et par le dessin de leur forme, certaines tumeurs gastriques, et qu'il sera possible de déterminer les rapports existants entre l'estomac et les viscères qui l'entoureront.

§ 8. Applications du plessimétrisme de l'estomac à la pathologie et au thérapisme des gastropathies et des organies en général.

1309. Quand on entend des médecins, souvent fort instruits, des hommes de travail et de concours, entraînés par l'esprit du temps, esprit si peu enclin à analyser les collections symptomatiques, dites maladies, parler sans cesse de dyspepsie, et la traiter comme une unité morbide, alors qu'il est si facile de déterminer, par les recherches plessimétriques, que cette dyspepsie, *ces digestions difficiles*, peuvent être les résulats des circonstances anatomiques les plus dissemblables, et doivent être combattues par des moyens très-variés, on se demande si le progrès a subi un temps d'arrêt, et si les déplorables doctrines

qui ont régné comme une épidémie morale dans ces dernières années ont entravé, ou au moins détourné de la voie de la raison, la marche de la science !

1310. Il est impossible à ceux qui étudient l'estomac avec le même soin que les médecins, cherchant à déterminer, de nos jours, l'état matériel des poumons et du cœur ; à ceux qui savent voir, en quelque sorte, par la médio-percussion, les altérations si diverses et si nombreuses que le viscère gastrique éprouve dans les collections symptomatiques dont la dyspepsie est le symptôme ; il est impossible à ceux-là, dis-je, de ne pas tenir infiniment plus de compte de la lésion qui donne lieu à celui-ci, que des troubles de digestion que cette lésion produit. A de tels médecins, l'honneur et la satisfaction de guérir souvent les malades atteints de ces états morbides ; aux hommes légers et aux empiristes irréfléchis, l'administration, guidée par le hasard, de médicaments inutiles, inactifs ou dangereux. Les applications suivantes du plessimétrisme aux gastropathies, et même à la pathologie des autres maladies, prouvera surabondamment combien sont justes les réflexions qui précèdent.

1311. 1° Une douleur profonde existe à l'épigastre ; elle est augmentée par la pression. On hésite tellement à reconnaître quel est l'organe qui souffre, et à dire si l'estomac, le côlon transverse, le foie, la rate, sont le siége de la souffrance, que de dix personnes interrogées sur la question de savoir quelle est la partie malade, il y en a neuf, et souvent dix, qui, par les moyens généraux de diagnose physiques ou fonctionnels, n'osent pas affirmer où le mal a son siége. Or, le plessimètre fait trouver que le foie et la rate sont situés loin du point douloureux ; qu'un son et un tact gaziques ou tympaniques se manifestent sur le lieu endolori : on fait prendre une ou deux verrées d'eau au malade, tout d'abord le son devient mat et change de position dans la limite de l'espace où l'estomac doit être placé, espace qui a la forme de ce viscère ; donc la souffrance a pour siége l'organe gastrique, et il est impossible d'établir des doutes à ce sujet.

1312. 2° S'il existe en même temps qu'une douleur d'estomac, nettement circonscrite par le plessimétrisme, des symptômes aigus, dits inflammatoires, des vomissements, de la fièvre, et cela sans que d'autres états pathologiques donnent la raison de ces phénomènes, il y a tout lieu d'admettre l'existence d'une gastrite.

1313. 3° Si l'on pensait à pratiquer quelque opération sur

l'estomac, et, par exemple, si (ce que je ne voudrais pas faire sans m'aider de l'avis de confrères aussi habiles que prudents), on voulait ouvrir ce viscère sur des malheureux qui périraient d'inanition à la suite d'une pyloristénosie, l'utilité du plessimétrisme de l'estomac, pour préciser le lieu où l'on devrait opérer, ne pourrait, en aucune manière, être contestée.

1314. La dilatation de l'estomac (gastrasie), ou son rétrécissement (gastrosténosie), peuvent bien être soupçonnées, mais ne sont guère susceptibles d'être démontrées que par l'organographisme plessimétrique, et c'est exclusivement cette méthode qui permet de déterminer à l'extérieur la forme de l'organe. Or, des indications de premier ordre ressortent de l'appréciation exacte de ces états anatomiques. L'estomac est-il très-volumineux, ce qui se voit dans les cas de polyphagie, ou lorsque les aliments y séjournent longtemps, il convient de chercher à diminuer sa distension par un régime convenable, par l'emploi de la glace et des médicaments que l'on croit être des *astringents :* l'organe a-t-il une dimension trop petite, ainsi que je l'ai vu plusieurs fois, il est indiqué de donner peu d'aliments à la fois, de faire manger fréquemment, et d'augmenter chaque jour, mais très-lentement, la proportion des substances ingérées, etc.

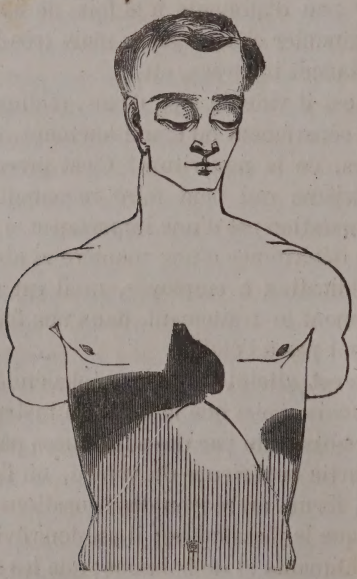
1315. 4° L'estomac est-il vide de gaz, d'eau, d'aliments ou de boissons? Contient-il, séparément ou simultanément, des fluides élastiques, des liquides, de la nourriture? C'est presque exclusivement le plessimétrisme qui peut faire reconnaître de tels faits, et une telle constatation est d'une importance si grande en pratique, et conduit à déterminer d'une manière si absolue à indiquer le genre de médication à employer, qu'il est impossible de diriger convenablement le traitement, dans une foule d'affections, si l'on ne parvient pas à l'établir.

1316. 5° Un homme est atteint d'une encéphalémie ou d'une hémie encéphalique; mais, voici que le médecin instruit percute l'estomac, le trouve très-distendu par des substances pâteuses qui remplissent toute la partie supérieure du ventre, où l'on dessine sa circonférence et sa forme au moyen des sensations tactiles et acoustiques que provoque le plessimètre; il est donc évident : que l'estomac est rempli d'aliments et de boissons; que les substances qu'il contient le distendent outre mesure, et donnent lieu, par suite de leur absorption, aux symptômes qui se manifestent; il faut donc faire vomir le malade, ce qué l'on obtient par la titillation de la

luette, par de l'eau tiède, ou par des médicaments. Alors la douleur et les phénomènes encéphaliques se dissipent avec la plus grande promptitude. Des faits de ce genre ne sont pas des conceptions hypothétiques ; j'ai eu bien des fois l'occasion d'en observer d'analogues, et dans les cas dont il s'agit, c'est au plessimétrisme qu'il fallait rapporter l'honneur de la diagnose et d'une guérison rapide. (n° 1243, fig. 68.)

1317. 6° Ailleurs, un malade souffre de l'estomac, et cela dix, douze, vingt-quatre heures après avoir pris des aliments ; on ignore la cause qui produit la douleur ; le plessimétrisme démontre que l'organe gastrique contient encore la nourriture qui a été ingérée ; on a dès lors recours à un émétique ou au vomissement provoqué par la titillation de la luette, et la souffrance est à l'instant même dissipée.

1318. 7° Sur tel autre individu, voici que l'estomac, quelque temps après l'ingestion des aliments, ou même à jeûn, est on ne peut plus douloureux, la médio-percussion fait constater



(Figure 72.)

Estomac rempli de gaz et intestins vides de fluide élastique.

que, dans toute l'étendue de l'espace où le ventricule est placé, et dans la forme ordinaire que celui-ci présente, existent des gaz reconnaissables au son et au tact tympanique qu'ils produisent. Des frictions sur l'épigastre font bientôt évacuer les fluides élastiques, et le malade cesse de souffrir. (n° 1275, fig. 69.)

1319. 8° Mais voici que sur un autre malade, atteint aussi d'une douleur vive à l'épigastre, on trouve superficiellement, au niveau des muscles abdominaux, une matité résistante, tandis que, profondément, existe une sonorité extrême; il devient évident que des gaz distendent un viscère creux qui, très-probablement, n'est autre que l'estomac, et que les muscles des parois abdominales se contractent sur eux. De là une médication appropriée à ces états pathologiques, telle que : d'une part, des applications de cataplasmes, des frictions ; et de l'autre, l'introduction d'une plume ou du doigt dans le pharynx, destinés à solliciter l'évacuation des fluides élastiques qui causent le mal.

1320. 9° Mais on fait prendre du bicarbonate de soude en dissolution concentrée, à un homme que l'on soupçonne être atteint d'une oxigastrie (acides dans l'estomac blessant cet organe), et un instant après l'ingestion de ce sel, le plessimétrisme démontre par le son et le tact gaziques qui se manifestent, que des fluides élastiques (ou plutôt de l'acide carbonique) se dégagent en abondance; bientôt des éructations gazeuses abondantes surviennent, le malade ne souffre plus ; il est donc évident que le sel sodique a agi sur les acides gastriques ; qu'il a formé des composés inoffensifs, et que la médio-percussion a démontré ce fait d'une haute portée utilitaire.

1321. 10° Dès l'époque la plus reculée, on a attribué à la chologastrie (bile dans l'estomac), aux saburres, à l'embarras gastrique, tout un cortége symptomatique, et l'on n'avait oublié que de constater si les états matériels de l'estomac dont il est ici question, existaient en effet. On croyait voir, il est vrai, dans les enduits de la langue, l'image de l'emphraxie gastrique, mais les faits et de nombreuses expériences ont prouvé que cette image prétendue était un miroir tout à fait infidèle (1).

1322. Or, faute de documents positifs, on s'était perdu dans des hypothèses insoutenables sur l'état saburral ou bilieux de l'estomac, sur les fièvres bilieuses, la polycholie, etc. De grands

(1) Voyez mon Mémoire sur les enduits de la langue considérés comme moyens de diagnose, les Traités de diagnostic, de médecine pratique, etc.

observateurs, tels que Stoll, oubliant : *que l'on ne peut vomir sans que de la bile soit exprimée de la vésicule, et remonte par le pylore dans l'estomac, puis soit rejetée au dehors, et qu'il suffit d'une proportion minime de ce liquide pour colorer et rendre amère beaucoup d'eau avalée*, ou de mucosités gastriques, ont émis des théories illusoires sur un grand nombre d'affections dans lesquelles la bile n'était en rien la cause des symptômes. La pathogénie d'une foule de maladies est devenue, par suite de ces théories, tellement obscure, qu'en vérité, si l'on n'avait pas eu des moyens diagnosiques de démontrer le peu de fondement de ces hypothèses, il eût été impossible de débrouiller l'inextricable chaos de la pathologie polycholique.

1323. Or, ces moyens diagnosiques qui donnent des résultats si positifs, sont ceux que fournit le plessimétrisme. Dans l'immense majorité des cas, en effet, où de nos jours encore, certains médecins admettent l'existence de maladies bilieuses, l'estomac, percuté le matin et *avant que le malade ait bu*, ne contient, vers la région pylorique, alors que le malade est couché sur le côté droit, presque aucun liquide : le foie chez ces individus présente un volume médiocre, et la vésicule elle-même est peu distendue; eh bien ! cette donnée renverse la plupart des raisonnements que l'on a émis sur les affections dites bilieuses, et quand on se rappelle que *la cholémie*, ou ictère, non-seulement *n'est pas accompagnée de fièvre*, mais qu'*elle ralentit le pouls*, on ne peut admettre l'existence de pyrexies produites par la bile.

1324. 11° Quand des emphraxies gastriques sont produites par des débris d'aliments, par des liquides altérés qui séjournent dans le ventricule, encore une fois, ce n'est pas l'examen de la langue, mais c'est bien la constatation d'un son malaxique ou hydrique à la partie déclive de l'estomac, qui en démontrent la présence et qui conduisent naturellement à en solliciter l'évacuation. (n° 1283, fig. 70.)

1325. 12° Lorsque des poisons liquides ont été avalés et *sont contenus dans l'estomac*, on peut constater, par le plessimétrisme, qu'ils sont encore présents, soit en totalité, soit en partie dans le ventricule, et alors on agit selon des indications pratiques qu'il n'est pas besoin de formuler.

1326. 13° Malgré les progrès récents de la diagnose, il se trouve encore plus d'un cas dans lequel on pourrait hésiter sur la question de savoir si le sang rendu par la bouche provient de

l'angiaire ou de l'estomac. Or si, après avoir percuté cet organe, et trouvé un son et un tact hydriques ou malaxiques dans le ventricule, une nouvelle hémoptysie est suivie de la constatation plessimétrique de sonorité et d'élasticité dans la région épigastrique, il est de toute évidence que le ventricule a été le siége de la rhémie. S'il survient ensuite de la matité hydrique dans l'estomac, il y a tout lieu de penser que du sang y est de nouveau contenu. De là des indications thérapiques de premier ordre, et que les praticiens comprendront facilement.

1327. 14° S'agit-il de savoir si un rétrécissement existe au pylore; si, par suite de la sténosie, les aliments, ou même les boissons, séjournent longtemps dans l'estomac, à part les vomissements provoqués, il n'est qu'un moyen de le savoir et de mesurer jusqu'à quel point le passage des matières endogastriques peut ou non s'exécuter, et ce moyen est l'organographisme plessimétrique de l'estomac, et la constatation de la distension de celui-ci par les substances qu'il contient.

1328. 15° Un rétrécissement à l'orifice cardiogastrique existe-t-il à un tel degré que les liquides et les gaz ne peuvent le traverser, alors, comme je l'ai déjà dit, le ventricule cesse de donner lieu, suivant les cas, aux sons et aux tacts gaziques, tympaniques, hydriques et malaxiques, alors que l'on vient de faire prendre des aliments ou des boissons qui sont tout aussitôt rejetés par la régurgitation, on trouve l'estomac vide (n° **1229**). Or, c'est le plessimétrisme qui établit positivement si l'estomac est entièrement vide, ou si quelques gaz, quelques liquides, ou des parcelles d'aliments, y pénètrent encore. Il n'est en rien nécessaire d'exposer les indications pratiques qui peuvent être déduites de ces faits. Je me contenterai de faire remarquer que des opérations chirurgicales, propres à dilater les orifices gastriques rétrécis, deviennent possibles, alors que le plessimétrisme permet de déterminer le siége et la forme de l'estomac et de ses diverses parties.

1329. 16° Dans une foule de cas, la diagnose des tumeurs gastriques est, par l'inspection et la palpation, on ne peut plus difficile; et, bien que la contraction permanente des muscles abdominaux (que l'on diminue par l'action d'un bain tiède prolongé) empêche souvent de pratiquer avec avantage la médio-percussion, toujours est-il que, dans une multitude de cas, elle fait reconnaître le siége, la forme, la profondeur, le volume, la consistance, la composition des gastrocélies, lesquelles sont ordinai-

rement rencontrées à droite de l'estomac, alors qu'elles appartiennent au pylore; toutefois, dans bien des cas, on trouve, par le plessimétrisme, des pylorosténosies dans la région ombilicale.

1330. 17° Les tumeurs, souvent volumineuses, développées à l'épigastre, ont-elles pour siége l'estomac, le foie et la rate? Envahissent-elles simultanément, ou isolément, ces organes? C'est ce que, fréquemment, le plessimétrisme démontre, puisqu'il fait fait reconnaître les rapports que ces viscères ont entre eux.

1331. 18° Que de fois accuse-t-on de névropathiques, des vomissements qu'il faut bien rapporter à des lésions organiques, tandis que le plessimétrisme démontre que des gastrocélies sont les causes anatomiques de ces symptômes, ou encore qu'il y a coexistence de lésions hépatiques, utérines ou ovariques, qui ont déterminé les accidents observés? *On ne peut guère admettre comme vomissements nerveux que ceux qui se déclarent, alors qu'il est impossible de constater chez le malade qui en est atteint, des états organopathiques propres à les produire.*

1332. 19° Enfin, l'estomac étant si fréquemment influencé dans une multitude d'affections variées, et le plessimétrisme donnant des documents de la plus haute importance dans la diagnose et la pathogénie de celles-ci, il en résulte que la médio-percussion est encore, à ce point de vue, d'une très-grande utilité pratique, surtout lors qu'il s'agit d'élucider les questions pathogéniques et thérapiques relatives aux gastropathies, à la dyspepsie, et à la pathologie en général.

CHAPITRE XVII.

PLESSIMÉTRISME DES INTESTINS.

§ 1. Anatomie des gros intestins dans les états normal et anormal.

1333. L'étude des intestins grêles, explorés par le plessimètre, me paraît devoir suivre celle des gros intestins, parce que ces derniers organes se prêtent à des expérimentations plus positives que les faits qui se rapportent à la partie moyenne du canal alimentaire et que les recherches diagnostiques faites sur les côlons et le rectum, recherches, qui du reste sont d'une ex-

trême importance, éclairent infiniment l'exploration des états matériels que présentent le jéjunum et l'iléon.

1334. *État normal.* La situation du gros intestin est plus fixe que celle des autres portions du tube digestif. Le cœcum, les côlons ascendant, moyen, descendant et iliaque sont disposés circulairement autour du jéjunum et de l'iléon. Le cœcum, les côlons ascendant, moyen et l'S iliaque se trouvent assez superficiellement placés sous les parois abdominales. Le côlon descendant est situé plus profondément dans le flanc gauche; le rectum situé en bas et en arrière s'enfonce dans l'excavation du bassin; son extrémité supérieure seule correspond à la région vésicale, et dans le reste de son étendue il est recouvert postérieurement par le sacrum. Du reste le siége des gros intestins est modifié par leur état de dilatation ou de resserrement; lorsque ces organes sont très-distendus, ils n'occupent pas seulement les espaces où on les rencontre ordinairement, mais ils s'étendent encore dans les régions voisines.

1335. Les rapports du gros intestin avec le jéjunum et l'iléon sont tels que ceux-ci ou la plus grande partie de ceux-ci se trouvent environnés par le premier. L'estomac, par sa grande courbure, touche souvent au côlon transverse. Tous ces organes sont membraneux, et contiennent des gaz; mais la cavité de chacun d'eux n'est pas également vaste, et leur état normal de tension n'est pas non plus le même. Ainsi l'estomac présente une plus grande cavité, mais dans l'état de vacuité il est ordinairement mou. L'intestin grêle a une capacité plus petite, et, dans beaucoup de cas, ne contient qu'une quantité de fluides élastiques peu considérable; le cœcum, au contraire, offre une vaste excavation, et ses parois sont le plus souvent tout à fait distendues par des gaz abondants. Les diverses portions du côlon se trouvent à peu près dans le même état de distension que le cœcum, mais leur capacité est un peu moins grande; le rectum contient généralement peu de fluides élastiques.

1336. La proportion de tissu dense qui entre dans la masse des différents organes appartenant au tube digestif, comparée au volume de gaz qu'ils renferment, est bien loin d'être la même pour chacun d'eux. Dans l'état normal, les boissons n'arrivent pas aux gros intestins : des expériences nombreuses ont appris à Magendie que le plus souvent elles sont absorbées dans les premières portions du tube digestif. Lors de l'accomplissement régulier des

fonctions, les matières qui sont contenues dans le cœcum et le côlon ne sont pas liquides; elles acquièrent même d'autant plus de solidité et de densité qu'elles y séjournent davantage, et qu'elles parviennent à une partie plus reculée du canal alimentaire. Rarement leur quantité est-elle assez considérable, dans le cœcum et dans les trois premières portions du côlon, pour oblitérer la cavité de ces cylindres creux.

1337. En même temps que les fèces, des fluides élastiques se trouvent abondamment contenus dans les gros intestins, et ce n'est guère qu'au moment de la contraction de ces viscères que la membrane muqueuse, pressée alors par les fibres charnues, s'applique exactement sur toute la surface des matières stercorales. Il est du moins certain que le côlon, et principalement le cœcum, à quelque époque de la digestion qu'ils soient percutés, contiennent toujours, chez la plupart des hommes, des fluides élastiques. De là le son gazique ou tympanique auquel donne lieu l'exploration de ces viscères par le plessimètre. Dans certains cas cependant beaucoup de matières stercorales sont accumulées dans le côlon transverse; mais bien plus souvent la portion iliaque du côlon, et quelquefois le rectum, sont distendus par une grande quantité de scories. Elles acquièrent parfois, dans ces divers organes, une compacité très-grande et une dureté extrême.

1338. A l'aide d'injections dans le rectum, on porte facilement dans toute l'étendue des gros intestins, des substances liquides: le fluide peut alors, en raison de son volume, tantôt remplir en partie la cavité d'une portion de ces organes, tantôt s'étendre dans tous les points des gros intestins. Comme ces viscères très-spacieux, sont le plus souvent vides de substances solides, et qu'ils sont susceptibles d'une très-grande dilatation, beaucoup de liquide doit être introduit dans le rectum pour remplir l'S iliaque et le côlon descendant; il en faut beaucoup plus encore pour que ce fluide aqueux parvienne dans le côlon transverse, et à plus forte raison dans le côlon ascendant et dans le cœcum.

1339. Bien que la quantité de liquide injecté dans le rectum ne soit pas considérable, il est cependant possible de faire parvenir de l'eau dans les premières portions du gros intestin; mais alors on doit placer la personne examinée dans des attitudes variées, et telles que, conformément aux lois de la pesanteur, le fluide puisse parcourir successivement les diverses parties du tube digestif.

1340. Ainsi porté dans le gros intestin, le liquide peut s'y trouver seul ; il en est surtout ainsi lorsqu'il est abondant, et lorsqu'il est placé sur les points déclives de l'organe qui le contient, ou bien encore dans les parties du viscère qui se contractent pour l'expulser. Ce liquide peut avoir des rapports de contiguité avec des fluides élastiques, et c'est ce qui a lieu lorsque sa quantité est peu considérable et que l'intestin renferme beaucoup de gaz ; dans d'autres cas enfin il se trouve contenu dans la cavité digestive conjointement avec des fèces.

§ 2. Anatomie anormale des gros intestins.

1341. *État anormal.* Dans l'état anormal, la situation du gros intestin est susceptible de très-grandes modifications. Cependant le cœcum est assez fixe dans sa position, et bien qu'on l'ait vu quelquefois contenu dans une hernie, ce genre de déplacement est plus fréquent dans les diverses portions du côlon. Ce dernier viscère est susceptible des plus grandes anomalies de situation : tantôt ses portions superficielles deviennent profondes, et *vice versa ;* tantôt le côlon transverse, loin de mériter ce nom, s'élève perpendiculairement au devant de l'estomac, ou se contourne autour de ce dernier. Le gros intestin est le siége d'une inversion latérale, alors que les autres viscères la présentent également, etc.

1342. Les variations survenues dans le rapport des gros intestins avec les autres organes abdominaux sont en raison des modifications que les uns et les autres présentent dans leur situation.

1343. Des tumeurs manifestées aux environs des gros intestins ou dépendant de ces organes, une épaisseur insolite des parois de ces viscères, des altérations en plus ou en moins survenues dans leur capacité, l'accumulation de substances gazeuses, liquides, pâteuses ou solides dans leur cavité et s'y trouvant isolément ou simultanément, telles sont les principales conditions physiques de l'état anormal où la percussion médiate de la dernière portion du tube digestif peut avoir de l'avantage. Il en est encore ainsi d'une dilatation extrême et anormale des gros intestins, ou d'une diminution dans le calibre de chacun d'eux, et des coarctations qui peuvent survenir sur un ou plusieurs points de leur étendue. Traiter de ces diverses altérations organiques me ferait entrer dans des détails qui me paraissent ici dépourvus d'utilité.

§ 3. Expériences et recherches cadavériques sur la percussion médiate des gros intestins (1827).

1344. « Sur un très-grand nombre de cadavres, la percussion médiate de l'estomac donnait des résultats analogues à ceux qui ont été précédemment signalés. On trouvait au-dessous de l'espace occupé par le ventricule un son gazique dont la nuance était différente de celle qui était donnée par la percussion gastrique. C'était dans la hauteur de 6 à 8 ou à 10 centimètres et dans l'étendue d'une ligne transversale, qui, de la région sous-hépatique, s'étendait aux régions colique moyenne et intestinale, que cette dernière résonnance était obtenue. Ce bruit ne pouvait appartenir au ventricule; car si l'on injectait du liquide dans l'œsophage, et si l'on variait la position des sujets, il continuait à être le même; il ne devenait pas mat lorsque le cadavre était incliné en avant; il ne se compliquait pas non plus de résonnance hydraérique après l'injection de liquides dans l'estomac. Des aiguilles furent alors implantées sur les points où ces nuances de son existaient; et, lors de l'ouverture des cadavres, les carrelets étaient exactement situés autour du côlon transverse. Ce viscère était, dans ces cas, distendu par des gaz abondants; et son volume était de beaucoup supérieur à celui des intestins grêles placés au-dessus de lui. L'estomac, dans les expériences dont il s'agit, était situé au-dessus du côlon et avait été très-exactement reconnu.

1345. « Dans quelques cas, on ne trouvait pas de différence sensible entre le son fourni par le côlon transverse et celui auquel l'intestin grêle donnait lieu. Il en était ainsi toutes les fois que le volume du premier de ces organes n'était pas supérieur à celui du jéjunum et de l'iléon. Il était alors impossible de distinguer par des nuances de son quel était le viscère que l'on percutait. Nous verrons bientôt qu'à l'aide d'injections dans le rectum cette distinction devenait possible.

1346. « Dans un grand nombre d'autres expériences dans lesquelles le foie, l'estomac, la rate, etc., donnaient lieu, par la médio-percussion, aux résultats accoutumés, on trouvait dans la région cœcale un bruit hyper-gazique plus marqué que dans les parties voisines. Cette résonnance, qui se rencontrait dans un espace très-nettement circonscrit, ne variait pas de sonorité ni de

timbre suivant les diverses attitudes que l'on faisait prendre aux sujets. Au-dessus et à gauche du lieu où cette nuance était obtenue, le son et le tact gaziques se manifestaient avec une nuance moins claire. Des incisions, et l'implantation d'aiguilles autour de l'espace où la résonnance très-tympanique avait été observée, démontrèrent qu'elle correspondait exactement au cœcum, et que le son et le tact gaziques qui l'avoisinaient étaient dus à la présence des intestins grêles.

1347. « Dans un assez grand nombre de cas, la percussion médiate de la région iliaque donna lieu à un son presque aussi clair que le bruit qui était fourni par le plessimètre appliqué sur la région cœcale. Toutefois la résonnance avait été, en général, plus claire dans ce dernier espace que cela n'avait eu lieu dans le premier. En haut et à droite de la région iliaque se trouvaient le bruit et le tact gaziques. On implanta des aiguilles sur les points où la résonnance cessait d'être la même ; et l'on trouva, lors de l'ouverture du cadavre, que le bruit le plus retentissant et le plus tympanique correspondait exactement à l'S iliaque du côlon, et que la nuance de son la moins claire était en rapport avec les intestins grêles.

1348. « Quelquefois, dans l'aine gauche, la résonnance et le tact étaient les mêmes que dans les régions colique moyenne et intestinale. On ne distinguait pas alors de nuance de son que l'on pût rapporter à telle portion du tube digestif plutôt qu'à telle autre. Dans ces cas, lors de l'ouverture, l'S iliaque n'était pas plus volumineuse et ne contenait pas plus de gaz que les intestins grêles. Tantôt elle répondait superficiellement aux parois de la région iliaque, et d'autres fois, revenue sur elle-même, profondément placée dans la même région, elle était recouverte par des anses d'intestins grêles. Sur quelques sujets, le son et le tact étaient plus mats dans l'aine gauche que dans toutes les régions voisines. Ils ressemblaient assez alors à ceux que, dans l'état normal, fournissent le foie et la rate. Lors de l'ouverture des cadavres, l'S iliaque était remplie de matières.

1349. « Presque toujours, lorsque cette matité avait lieu, on pouvait déprimer assez profondément la région iliaque sans que le son mat changeât de nature et sans qu'il prît le caractère sclérosique. Les matières accumulées dans l'S iliaque avaient alors une consistance assez molle. Le plessimétrisme de la région iliaque donnerait lieu à un bruit sclérosique, si des scories très-

dures étaient contenues dans la portion du côlon qui correspond à cet espace.

1350. « Quelques cadavres présentaient, dans la région iliaque, un son hyper-tympanique; la région correspondant aux intestins grêles donnait lieu à une résonnance moins claire, moins pure, et sans mélange de bruit gazique : enfin la région colique gauche fournissait un son et un tact hydraérique ou gazique. On voulut injecter de l'eau dans le rectum de ces cadavres, mais le liquide s'écoula entièrement au dehors de l'anus relâché et largement ouvert. Il fallut en conséquence circonscrire le rectum par une incision, le détacher et le lier sur la canule de la seringue.

1351. « On introduisit alors dans l'intestin un demi-litre d'eau : le son produit par la percussion de la région iliaque devint à l'instant plus mat, et se mélangea de bruit hydraérique. Des quantités de liquides de plus en plus grandes furent injectées; et plus elles étaient considérables, plus aussi le bruit et le tact de l'aine gauche présentaient de matité. Bientôt le son hydraérique cessa sur ce point, mais il se manifesta dans la région colique gauche, et il arriva même que dans celle-ci il fut enfin remplacé par un son complétement hydrique.

1352. « En déprimant avec le plessimètre à une assez grande profondeur la région intestinale, on pouvait aussi y distinguer un bruit et un tact hyper-gaziques, tandis qu'une application légère de la plaque d'ivoire donnait lieu au son gazique. C'est que, dans ce dernier cas, l'instrument correspondait seulement aux intestins grêles contenant des gaz; tandis que, dans le premier, il était mis en rapport avec des portions de côlon qui renfermaient du liquide. Quelquefois encore on trouvait sur ce point le bruit hydraérique. On se rend facilement raison de la cause de ce fait par les considérations établies précédemment.

1353. « Il était rare, lorsque l'on ne changeait pas la position du sujet, que l'on pût faire parvenir par les injections rectales le liquide dans le côlon transverse et dans le cœcum; mais cela avait lieu si l'on plaçait successivement le cadavre dans des positions telles que le fluide, par son propre poids, pénétrât dans ces portions du tube digestif. Il ne fallait même pas injecter une très-grande quantité d'eau pour obtenir, à l'aide de ces changements d'attitude, le résultat dont il s'agit. Jamais cependant on n'en put faire pénétrer assez pour que la percussion de ces intestins donnât lieu à un son très-mat; mais le bruit hydraérique devint alors

très-manifeste dans les régions occupées par ces viscères, et succéda à la résonnance très-claire qui y avait eu lieu auparavant.

1354. « A l'ouverture des cadavres, le son mat dans les régions iliaque et colique gauche correspondait au côlon distendu par de l'eau; et le bruit hydraérique avait été obtenu sur les points où l'intestin contenait à la fois des liquides et des gaz (MM. Manec, Jules de Dervieu, un grand nombre d'élèves). »

§ 4. Expériences plessimétriques sur les gros intestins de l'homme vivant (1827).

1355. «Les expériences faites sur des personnes vivantes ont conduit, sous le rapport de la percussion médiate, à des résultats semblables à ceux qui avaient été recueillis sur les cadavres; seulement il ne fut pas nécessaire alors d'injecter autant d'eau dans le rectum pour obtenir des changements de son et de tact dans les espaces qui correspondaient au côlon. Cette différence était le résultat de la facilité avec laquelle les intestins se laissent distendre après la mort, et des contractions auxquelles ils se livrent lorsqu'ils sont stimulés pendant la vie. *On pouvait, sur le vivant comme sur le cadavre, faire parvenir des liquides dans l'arc du côlon et dans le cœcum, en plaçant le sujet dans des attitudes telles qu'elles favorisassent l'écoulement du fluide dans ces viscères.*

1356. « Pour éviter des répétitions, je ne mentionnerai en détail que deux de mes nombreuses expériences. L'une d'elles a été recueillie sur un homme en état de santé; l'autre est un fait pathologique qui ne me paraît pas dépourvu d'intérêt.

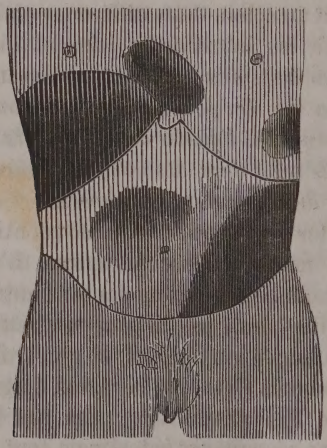
1357. «Sur un homme bien portant, et qui, trois heures auparavant, avait pris quelques aliments, la région épigastrique percutée fournissait un son légèrement mat; plus bas la région colique moyenne offrait une résonnance intestinale tout à fait semblable à celle qui avait été produite par l'exploration des espaces qui correspondent aux intestins grêles; la région iliaque donnait lieu, au contraire, à une résonnance tympanique différente et plus claire; la région cœcale, enfin, produisait un son dont le caractère était hyper-tympanique.

1358. « La personne explorée étant debout, un demi-litre d'eau fut alors injecté dans le rectum : le son devint immédiatement beaucoup moins clair dans la partie déclive de la région iliaque. La percussion médiate des intestins grêles, situés au-dessus et à

droite de cette région, donna lieu à une résonnance dont le timbre ne différait pas de celui qui avait été obtenu avant l'injection.

1359. « On introduisit alors dans le rectum une nouvelle quantité de liquides : aussitôt toute la région iliaque fournit, par la percussion, un son mat qui s'étendait jusqu'au niveau de l'épine antérieure et supérieure de l'os des iles; mais de plus, sur la partie la plus élevée de l'espace où le plessimètre faisait distinguer de la matité, et dans l'étendue de quatre à cinq centimètres, la résonnance hydraérique devenait tout à fait évidente.

1360. « Une troisième injection fut pratiquée : la résonnance hydraérique disparut complétement dans le lieu où d'abord elle avait été observée; elle y fut remplacée par un son mat. Celui-ci s'éleva même dans la région colique gauche. Dans cette même région enfin, et supérieurement à l'espace où la matité était observée, se rencontrait encore le bruit hydraérique.



(Figure 73.)

L'S iliaque, le côlon pleins de liquides injectés par le rectum, et donnant lieu à un son hydrique.

1361. Plusieurs selles suivirent ces injections; elles eurent lieu à quelque intervalle les unes des autres. La percussion médiate fut pratiquée à différentes reprises. Le plessimètre fit découvrir le retour d'un son gazique sur les points où la matité avait été observée. Ce retour eut lieu d'une manière successive et gra-

duée : le son clair reparut d'abord en haut; puis, plus inférieurement, puis enfin sur les parties les plus déclives de la région iliaque, et enfin dans toute cette région.

1362. « La résonnance hydraérique s'abaissa aussi d'une manière successive : elle parut toujours se manifester sur les points de l'intestin où le liquide correspondait aux fluides élastiques contenus dans ce viscère.

1363. « Le son de la région iliaque étant devenu clair, quelques coliques eurent lieu. La percussion de cet espace fit de nouveau reconnaître la matité. Une selle survint, beaucoup de liquide s'écoula; le plessimètre, appliqué sur l'aine gauche, donna lieu à la résonnance gazique que cet espace offre ordinairement.

1364. « Dans quelques autres expériences sur le vivant, des injections abondantes dans le rectum ont été suivies de l'apparition du bruit hydraérique dans la région cœcale, où auparavant cette résonnance n'avait pas été obtenue.

1365. « M. le docteur Edwards donnait des soins à un malade qu'il savait être atteint d'un rétrécissement du rectum. Il me fit l'honneur de m'appeler en consultation. Nous examinâmes conjointement cet homme, qui avait eu plusieurs hémorrhagies intestinales. Le doigt introduit très-profondément dans l'anus trouvait, à cinq pouces et demi au-dessus de cet orifice, un bourrelet que surmontaient des végétations volumineuses; et dans lequel l'extrémité du doigt pénétrait avec peine. Nous désirions savoir si cette maladie s'étendait vers le grand bassin et dans l'abdomen, mais la percussion médiate des régions qui correspondent à ces parties donna presque partout lieu aux résultats que l'on observe dans l'état normal. Cependant la région cœcale fournissait un son très-mat et hyper-hydrique. Cette région était dépressible, et, soit que le plessimètre fût superficiellement appliqué, soit qu'il fût appuyé davantage et qu'il fût porté à une profondeur plus grande, le bruit continuait à être le même. Ce fait fut constaté avec le plus grand soin. Les intestins grêles, situés au-dessus et à gauche du lieu où la matité était observée, fournirent, par la médio-percussion, la résonnance gazique qui leur est particulière. La palpation ne faisait pas découvrir de tumeur sur le point où le son mat était observé. Ce son mat enfin ne variait pas en raison des attitudes diverses que nous fîmes prendre au malade.

1366. « Quelle était la cause de la matité observée dans la région cœcale? M. Edwards et moi nous raisonnâmes ainsi : Ce n'est

pas à une tumeur ni à des matières fécales endurcies qu'on peut attribuer le son hyper-hydrique. Le plessimètre en effet déprime la région cœcale à une grande profondeur sans trouver de résistance. Le bruit qui y est obtenu n'est pas sclérosique, comme cela a lieu dans le cas de tumeur cancéreuse, et la main ne découvre non plus rien qui ressemble à une affection de cette nature. C'est donc une substance molle qui correspond au point dont il s'agit : or le cœcum est ordinairement situé dans cet espace ; l'individu est sujet à des hémorrhagies intestinales abondantes, tout porte donc à croire que du sang est contenu dans le premier des gros intestins, et qu'il y donne lieu au son mat.

1367. « Un quart-d'heure après, et pendant que nous conférions encore sur l'état de ce malade, une selle eut lieu. Elle donna issue à beaucoup de sang noir et en partie coagulé. La percussion médiate fut alors pratiquée de nouveau : le son mat de la région cœcale avait disparu et était remplacé par la résonnance tympanique que présente ordinairement cet espace. Ce fait nous porta à admettre que la source du sang était bien au-dessus du rétrécissement que le doigt faisait sentir dans le rectum. Nous convînmes cependant qu'il était possible que le fluide eût reflué de la partie inférieure vers la partie supérieure du gros intestin. »

1368. Voici quelles sont les conclusions des expériences qui précèdent telles qu'elles ont été exposées dans le *Traité de la percussion médiate*, p. 304. (1827.)

1° « Lorsque le plessimètre fait distinguer, par des nuances de son et de tact caractéristiques, le volume et le siége de l'estomac, on peut fréquemment juger, par l'emploi de cet instrument, de la place qu'occupe le côlon transverse.

2° « Lorsque cette portion du gros intestin est plus volumineuse et plus dilatée par des gaz que le jéjunum et l'iléon, il est possible d'assigner approximativement la place qu'elle occupe. Or, le plus souvent l'arc du côlon a une grande dimension. Il donne lieu, au-dessous de l'estomac, à une résonnance tympanique très-différente de celle qui est produite par la percussion de ce viscère. Cette résonnance est aussi très-distincte du bruit gazique auquel donne lieu plus bas l'exploration plessimétrique de l'intestin grêle.

3° « Le son et le tact qui caractérisent le côlon transverse existent ordinairement dans la hauteur de 6 à 11 centimètres, et s'étendent de la région sous-hépatique aux régions colique-moyenne et intestinale.

1369. « 4° Si les différences de timbre entre le son dont il s'agit et le bruit auquel donne lieu la médio-percussion des régions occupées par l'estomac et les intestins ne sont pas très-manifestes, il faut se défier du diagnostic que l'on établit. Ces premières tentatives ne peuvent même donner que des probabilités dont on peut augmenter l'importance par des expérimentations ultérieures.

1370. « 5° Les injections dans le rectum dissiperont les doutes que l'on conserve sur le siége de l'arc du côlon. Elles feront même reconnaître la place qu'occupera ce viscère lorsqu'il ne sera pas plus dilaté que les intestins grêles. Après avoir bien constaté le timbre du bruit fourni par la région colique moyenne, et s'être bien assuré qu'elle ne présente ni matité, ni bruit hydrique, on fera injecter une grande quantité d'eau dans le rectum : s'il arrive alors qu'un son obscur ou une résonnance hydraérique se manifeste dans la région colique moyenne, on peut, en quelque sorte, affirmer que le côlon transverse correspond à cette région.

1371. « 6° Pour que les injections dans le rectum produisent l'effet que l'on cherche à en obtenir, il faut que plus d'un litre d'eau y soit introduit. Le sujet sera d'ailleurs placé dans des positions variées et successives, de telle sorte que le liquide puisse, en vertu de sa pesanteur, couler vers l'anse d'intestin qu'on explore. L'écoulement du fluide injecté vers les anses intestinales déclives a également lieu pendant la vie. Pour parvenir à faire convenablement les injections dans le gros intestin du cadavre, il faut préalablement lier sur la canule de la seringue l'extrémité inférieure du rectum.

1372. « 7° Le cœcum peut être très-exactement limité à l'aide de la percussion plessimétrique. Cet intestin fournit une résonnance hyper-tympanique ; celle-ci continue à être observée dans le même lieu, c'est-à-dire dans la région cœcale, et cela quelle que soit la position du sujet et indépendamment des mouvements que l'on fait exécuter au malade.

1373. « 8° A l'aide des injections dans le rectum, et lorsque la quantité d'eau introduite est très-considérable, on parvient quelquefois à faire arriver une partie du liquide dans le cœcum. Ceci ne peut guère avoir lieu qu'en ayant recours à des attitudes successives et variées qui facilitent l'écoulement du liquide que la pesanteur tend à entraîner vers les parties déclives. Le bruit hydraérique peut alors se manifester dans le cœcum, tandis qu'auparavant on ne l'y observait pas.

1374. « 9° On pourra quelquefois, à l'aide du plessimétrisme, reconnaître l'accumulation dans le cœcum de sang ou de scories liquides. Un son mat observé dans la région cœcale, d'ailleurs facilement dépressible, fera établir cette diagnose conjointement avec la palpation, qui apprendra qu'aucune tumeur n'est située sur ce point. Pour que le jugement que l'on porte ait toute la certitude désirable, il faudra que l'espace où la matité sera reconnue corresponde aux dimensions et à la forme du cœcum, et que le son tympanique propre à ce dernier intestin ne se rencontre pas sur d'autres points de l'abdomen.

1375. « 10° Lorsque la portion iliaque du côlon est distendue par des gaz, elle fournit une résonnance presque aussi tympanique que celle à laquelle donne lieu le plessimètre appliqué sur le cœcum ; cette résonnance est très-distincte du son moins clair produit par la percussion des intestins grêles.

1376. « 11° Lorsque l'S iliaque du côlon ne contient qu'une petite quantité de fluides élastiques, on ne peut établir de différence entre les sons qu'elle fournit et ceux qui sont produits par les intestins grêles que l'on explore.

1377. « 12° Soit que la portion iliaque du côlon renferme beaucoup de gaz, soit qu'elle contienne une petite quantité de fluides élastiques, les injections dans le rectum, lors même qu'elles sont peu abondantes, font bien juger du siége qu'elle occupe. Ce siége est assez constamment la région iliaque. Avant l'injection, on trouvait sur ce point un son tympanique plus ou moins clair ; et lorsqu'elle est pratiquée, cet espace percuté donne lieu : soit à une résonnance hydraérique, soit à un bruit dont la matité est remarquable.

1378. « 13° Il est plus difficile de reconnaître, par la percussion médiate, la situation des côlons ascendant et descendant que d'apprécier le siége du cœcum et de l'S iliaque. Toutefois, les nuances de son que les premiers fournissent avant les injections, comparées aux bruits qui sont obtenus lorsque le fluide a pénétré dans leur cavité, font encore distinguer le siége des côlons ascendant et descendant. Cette distinction est plus facile pour le dernier de ces viscères que pour le premier d'entre eux, parce qu'il est plus aisé de faire pénétrer du fluide dans l'un que dans l'autre.

1379. « 14° Quand le côlon transverse et l'S iliaque sont remplis de matières solides, ils donnent lieu, par la percussion, à un son

et à un tact malaxiques ou même sclérosiques qui deviennent gaziques dès que les contractions ont porté plus loin les substances que contenait le viscère.

1380. « 15° Dans le cas où un obstacle au cours des matières existerait sur un des points du gros intestin, la médio-percussion aurait encore une grande utilité. Ne serait-il pas possible, en effet, que des injections de liquides portées en telle quantité qu'elles produisissent une matité marquée au-dessous du point rétréci, éclairassent sur le siége de la lésion soupçonnée ? Ne pourrait-on pas tirer quelque parti de cette idée dans les cas de volvulus, et dans ceux où des viscères herniés sont atteints d'engouement ou d'étranglement ?

1381. « 16° Dans le cas où une vive douleur aurait son siége dans l'abdomen et où l'on désirerait savoir si elle dépend ou non des gros intestins, la percussion médiate, éclairée par les injections, pourra résoudre la difficulté. »

1382. Les expériences et les faits précédents relatifs au plessimétrisme des intestins et publiés dès 1827, ont été suivis d'un nombre infini d'observations recueillies depuis cette époque jusqu'en 1866. Parmi ces observations, quelques-unes ont été insérées soit dans le *Procédé opératoire*, soit dans les *Traités de diagnostic* ou de *Médecine pratique*, soit dans la *Gazette des hôpitaux*. Leurs matériaux ont été puisés à la Clinique, dans les services d'hôpitaux auxquels, pendant cette longue période de temps, j'ai été attaché. Or, j'affirme sans crainte que le plus grand nombre des malades qui se trouvaient dans les salles furent soumis aux recherches de médio-percussion relatives aux intestins, et qu'ils ont présenté des phénomènes confirmatifs des faits qui viennent d'être relatés.

1383. Lorsque, après l'exposition des faits qui concernent l'intestin grêle, j'aurai à parler des applications pratiques du plessimétrisme des intestins en général, je reviendrai sur les expérimentations du même genre auxquelles le thérapisme m'a conduit. La médio-percussion des gros intestins exigeant le même manuel que celui des parois abdominales et de la médio-percussion de l'iléon, je passe tout d'abord aux considérations anatomiques qui se rapportent à l'étude plessimétrique des intestins grêles.

§ 5. Anatomie des intestins grêles dans les états normaux et anormaux, au point de vue du plessimétrisme.

1384. « *État normal.* De toutes les parties du tube alimentaire, celle qui constitue le duodénum est la plus profondément placée ; ce n'est guère que dans la première des trois courbures que présente cet intestin qu'il est quelquefois superficiel, et qu'il peut être en contact avec la paroi abdominale.

1385. « Le jéjunum et l'iléon remplissent une grande étendue de la portion de cavité péritonéale qui s'étend au-dessous du rebord des côtes. En général, c'est le jéjunum qui, situé en haut et à gauche, correspond à la région intestinale et à la partie inférieure de la région colique moyenne ; tandis que l'iléon est spécialement placé dans les régions vésicale et iliaque. On observe, du reste, de nombreuses variations relativement au siége qu'occupent les intestins grêles. Le lien membraneux et vasculaire qui les fixe est susceptible de s'allonger, et permet à l'iléon : de s'élever, dans quelques cas, vers l'épigastre, et au jéjunum de descendre vers la cavité pelvienne ; très-souvent même il arrive que les intestins grêles se trouvent en partie placés sous les côtes du côté gauche. »

1386. Le lien membraneux dont il vient d'être parlé n'est autre que le mésentère, dont j'ai donné une description détaillée dans l'article du *Dictionnaire des sciences médicales* qui porte ce nom. On peut lire dans ce travail, qui était fait d'après nature, *et qui malheureusement n'a pas été connu des anatomistes*, la disposition remarquable de ce repli péritonéal, disposé de haut en bas et de gauche à droite, au-devant de la colonne vertébrale et de l'aorte. Il est beaucoup plus étroit en arrière qu'en avant, où, servant à fixer les intestins grêles, il laisse de chaque côté des espaces membraneux accolés à la paroi postérieure du ventre, espaces auxquels j'ai donné les noms de *centres mésentériques droit et gauche.* L'intestin grêle est placé en dedans et entre les deux centres dont il s'agit ; le mésocôlon transverse est situé en haut ; les mésocôlons ascendant et descendant circonscrivent en dehors ces espaces, tandis qu'en bas se trouve à gauche le mésocôlon iliaque et à droite le mésentère incomplet du cœcum, et le petit repli de l'appendice cœcal. La disposition des centres mésentériques explique assez bien les dispositions que prennent les intestins au pourtour de certaines tumeurs développées dans l'abdomen.

1387. La situation des intestins grêles, l'étendue de la cavité abdominale qu'ils occupent, sont subordonnées encore à leur degré de dilatation par des fluides élastiques.

1388. « Les rapports du duodénum sont nombreux. Compris, dans la plus grande partie de sa longueur, entre les deux lames du péritoine qui vont former le mésocôlon transverse, cet intestin est fréquemment en contact en haut et par sa première portion avec le foie et la vésicule biliaire. Le duodénum, par son côté inférieur, répond aux autres parties de l'intestin grêle; en devant et en haut l'estomac et l'arc du côlon lui correspondent; en arrière les parties antérieure et latérale droite de la colonne vertébrale, le rein droit, la veine-cave inférieure, l'aorte et le pilier droit du diaphragme, ont des rapports avec lui. Dans sa deuxième courbure, il embrasse la partie droite du pancréas. Il résulte de ces rapports que le duodénum est trop profondément placé pour être, dans la plus grande partie de son étendue, accessible en avant à la percussion médiate. Ce n'est guère que sa première courbure sur laquelle il serait possible de tenter quelques expériences. *Peut être qu'en arrière, entre le bord interne du rein droit et de la colonne vertébrale, on pourrait obtenir de l'usage du plessimètre quelques résultats relatifs à l'état de la portion moyenne du duodénum* (1). Je n'ai pas fait de recherches plessimétriques sur ce sujet, qui aurait de l'intérêt au point de vue du temps et de la durée de la digestion (1827).

1389. « Le jéjunum et l'iléon forment une masse volumineuse qui, recouverte en avant par les parois abdominales, est, sur un large espace, séparée de celles-ci par le grand épiploon. L'épaisseur de ce feuillet séreux varie en raison de la quantité de graisse qu'il contient. Les intestins grêles, fixés par le mésentère, recouvrent en arrière l'aorte, la veine-cave inférieure, la colonne vertébrale, le rein gauche et la paroi postérieure de l'abdomen. Le mésocôlon transverse et l'ac du côlon, l'estomac, le foie et la rate, sont en rapport avec la partie supérieure de la masse intestinale. Celle-ci, lors de l'état de vacuité de l'estomac et même dans certains cas où ce viscère est rempli d'aliments, touche immédiatement à la lame péritonéale qui revêt à gauche la face concave du diaphragme. Chez l'homme, la vessie et le rectum; chez la femme, ces mêmes organes et de plus l'utérus, correspondent

(1) On verra plus loin dans l'article relatif au pancréas que ma prévision écrite sur ce sujet en 1827 se trouve en partie réalisée en 1866.

à la partie inférieure des intestins grêles. A droite de ceux-ci se trouvent le cœcum, le côlon ascendant et le mésocôlon; à gauche l'S iliaque, le côlon descendant et le repli membraneux qui fixe postérieurement ces viscères. Il est des cas cependant où les circonvolutions du jéjunum et de l'iléon passent à droite, entre le côlon ascendant et les parois, à gauche, entre le côlon descendant et l'enveloppe abdominale, et se trouvent ainsi situées plus en dehors que le gros intestin.

1390. « Un fait important et qu'il ne faut jamais oublier c'est que *les gros intestins* encore une fois volumineux et distendus par les gaz forment, en quelque sorte, *un cercle presque complet qui entoure l'intestin grêle*, en général, beaucoup plus étroit, renfermant plus de liquides et moins de gaz que les côlons et surtout que le cœcum. Ce n'est qu'en bas au niveau de la vessie et de l'utérus que cette sorte d'entourage fait défaut.

1391. « La situation des intestins grêles et leurs rapports sont du reste subordonnés à leur état de vacuité ou de plénitude, et au degré de leur dilatation par des fluides élastiques. Ces rapports ne sont pas moins modifiés par les variations qui peuvent survenir dans l'état physique du foie, de la rate, de l'estomac, de l'utérus, de la vessie et des gros intestins.

1392. « La dimension du jéjunum et de l'iléon est un peu moins grande que celle du duodénum; bien que celui-ci soit ordinairement moins spacieux que les côlons, on trouve peu de différence dans le volume des deux dernières parties de l'intestin grêle.

1393. « Des substances variées peuvent être contenues dans les intestins grêles. Le chyme qui y aborde a une consistance pâteuse. Des liquides peuvent aussi se rencontrer dans ces organes. Indépendamment de la petite quantité de bile et de fluide pancréatique qu'y versent les conduits cholédoque et de Wirsungus, il y pénètre par le pylore une certaine quantité de boissons. La plus grande partie de celles-ci ne dépasse guère le duodénum et les premières portions du jéjunum; bientôt, se mêlant au chyme, elles perdent leur fluidité.

1394. « Le chyme n'est pas assez liquide pour gagner tout d'abord, dans les diverses attitudes, les parties déclives des circonvolutions intestinales. Ce n'est que lentement que cet écoulement s'opère. »

1395. La dernière partie de l'iléon, plongeant dans le bassin au-dessous et en dedans du cœcum, correspond en général à la

paroi externe et droite de la cavité pelvienne. Comme elle est inférieurement placée relativement aux autres portions de l'intestin grêle, et comme elle est située très-près de la valvule iléo-cœcale, les matières chymeuses s'y accumulent davantage que dans le jéjunum ou dans le haut de l'iléon (n° 1417).

1396. Au moyen d'injections faites dans le rectum, on ne peut faire parvenir de liquide dans l'iléon : la valvule de Bauhin s'y oppose.

1397. Des gaz distendent enfin habituellement les intestins grêles, mais ils y sont moins abondamment contenus que dans les gros intestins. De deux masses égales en volume, dont l'une appartiendrait au côlon et l'autre au jéjunum, et qui seraient l'une et l'autre vides de fèces et de chyme, il y aurait en général beaucoup plus de fluides élastiques et beaucoup moins de tissu solide dans la première que dans la seconde.

§ 6. Anatomie anormale des intestins grêles.

1398. *État anormal.* — Les considérations établies précédemment sur l'état anormal du gros intestin sont, pour la plupart, applicables aux variations qui peuvent avoir lieu dans la disposition physique des intestins grêles. Ajoutons seulement que, dans l'iléospilosie, il peut survenir des changements de texture dans le jéjunum et surtout dans l'iléon. Il est quelques-unes de ces lésions organiques que la percussion médiate peut apprécier, et telles sont par exemple : la dilation anormale des intestins grêles par une accumulation de gaz ou des liquides; l'engorgement, l'hypertrophie, les abcès des glandes mésentériques; la tympanite péritonéale résultant de la perforation des parois du tube digestif par des ulcérations, etc.

§ 7. Expériences et recherches sur les intestins grêles dans l'état normal et anormal (1827).

1399. « *Sur un très-grand nombre de cadavres,* et avant l'ouverture de l'abdomen, il était plus ou moins facile de distinguer par des nuances variées de son tympanique les intestins grêles d'avec le cœcum et les côlons. Mes recherches n'ont pas été dirigées vers le duodénum. Mais le jéjunum et l'iléon, percutés médiatement, présentaient ce bruit et le tact gaziques dont j'ai parlé plu-

sieurs fois, et qui, moins retentissants que ceux du cœcum et de l'estomac, étaient beaucoup plus clairs et plus élastiques que le son et le tact fournis par la percussion du foie et de la rate.

1400. « J'ai observé quelques variations dans les sons obtenus par la percussion médiate des intestins grêles : ainsi, la résonnance était très-claire quand il y avait beaucoup de gaz dans ces viscères, et obscure, au contraire, lorsque ces organes étaient contractés, et surtout lorsqu'ils contenaient des matières chymeuses abondantes. Quand celles-ci étaient très-molles, quand des liquides se trouvaient dans l'intestin, et lorsque celui-ci renfermait aussi des gaz, le bruit hydraérique avait quelquefois lieu ; mais dans le jéjunum et l'iléon, je n'ai observé que très-rarement la résonnance dont il s'agit. Dans certains cas, le bruit fourni par la percussion des intestins grêles n'était pas beaucoup plus clair, lors du coucher sur le dos, que celui auquel donne lieu l'exploration plessimétrique de l'hydropéritonie ; mais alors on ne rencontrait point de matité dans les régions colique droite et gauche, ni dans l'espace qui correspond au cœcum. Sur ces régions, au contraire, se faisait entendre une résonnance tympanique très-remarquable. Enfin les nuances d'un son plus clair, qui se faisaient remarquer au-dessus de l'espace où se prononçait la matité des intestins grêles, n'étaient point séparées de cette matité par une ligne de niveau.

1401. « Lorsque le corps du malade reposait sur l'un ou l'autre côté, la résonnance tympanique des régions correspondantes aux gros intestins ne variait pas. Le cœcum, les côlons ascendant et descendant, présentaient encore leur sonorité normale. Ces faits étaient complétement opposés à ce qui avait été observé dans les cas d'hydropéritonie.

1402. « Ce n'est pas que, dans quelques circonstances, lorsque l'intestin contenait des matières chymeuses, et lorsque le sujet était incliné sur le côté gauche, il n'y eût des changements de son et de tact qu'il était important de noter. Alors des points de la région intestinale où la résonnance avait été claire dans le coucher sur le dos, devenaient *peu à peu* le siége d'un certain degré de matité. Mais ce changement n'avait lieu que très-lentement, après une minute par exemple ; tandis que, dans les épanchements libres de sérosité dans le péritoine, la matité de la partie déclive très-promptement. D'ailleurs, dans ces cas, le bruit était toujours moins sourd que celui auquel donne lieu la

percussion du fluide de l'hydropéritonie; le niveau supérieur ne se rencontrait pas; le côlon descendant donnait tout à fait en bas les sons gazique ou tympanique; enfin il suffisait de faire placer le sujet sur le côté droit et de percuter ensuite pour éviter toute erreur.

1403. « Des recherches du même genre faites *sur l'homme vivant* ont conduit à des résultats analogues à ceux qui avaient été obtenus sur les cadavres. J'ai eu l'occasion de remarquer pendant la vie que quatre ou cinq heures après l'ingestion des aliments, la percussion médiate des intestins grêles donne beaucoup moins de son que dans le cas où la personne explorée est à jeûn.

1404. « Sur plusieurs sujets qui pendant la vie ou après la mort portaient des épanchements séreux et libres dans le péritoine, *je désirais avoir un moyen de découvrir si les intestins grêles ou les gros intestins plongeant dans le liquide étaient rapprochés ou éloignés de la paroi abdominale.* Pour parvenir à cette connaissance, j'appliquai très-légèrement le plessimètre sur l'abdomen et je le percutai ensuite : lorsque, sur le point que j'explorais, les intestins touchaient à l'enveloppe abdominale, une résonnance gazique se faisait entendre; lorsqu'une couche de liquide était placée entre l'organe exploré et les parois, le bruit était semblable à celui que donne la sérosité de l'hydro-péritonie. Arrivait-il que cette couche fût mince? il suffisait de déprimer la surface abdominale avec le plessimètre pour écarter la sérosité, pour mettre en rapport l'instrument avec le viscère et donner lieu à la production d'un son tympanique. La masse du fluide interposé était-elle considérable, je n'obtenais la résonnance intestinale qu'en portant le plessimètre très-profondément. Le liquide enfin remplissait-il seul la partie de la cavité que j'examinais, le son était mat, à quelque distance que l'on déprimât les parois du ventre.

1405. « Pour qu'il ne restât pas de doute sur ce sujet, je mis partiellement à découvert, sur plusieurs cadavres d'hydropiques, la paroi antérieure de l'abdomen. Une anse d'intestin pleine de gaz fut alternativement rapprochée et éloignée d'une partie des parois sous-jacente au liquide. Ce même point était en même temps percuté. Des résultats confirmatifs des expériences précédentes furent alors obtenus : le son était tympanique quand l'intestin touchait à l'enveloppe abdominale; il devenait hydrique ou hydraérique quand le viscère était écarté des parois par une certaine quantité de liquide. » (*Percussion médiate*, 1827.)

§ 8. Conclusions pratiques des faits précédents.

1406. « Les conséquences des faits qui précèdent sont les suivantes :

1407. « 1° La percussion médiate peut faire reconnaître le siége des intestins grêles. Elle en obtient en général un son et un tact gaziques dont la nuance tient le milieu entre la matité du foie et la résonnance des gros intestins.

1408. « 2° Le caractère du son fourni par la percussion des intestins grêles, comparé à la nature du bruit qui résulte de l'exploration plessimétrique de l'estomac et des gros intestins, fait reconnaître le jéjunum et l'iléon.

1409. « 3° La déglutition des boissons et les injections de liquide dans le rectum modifient la résonnance de l'estomac et celle des gros intestins, tandis qu'elles ne changent pas la nature du son dans la partie moyenne du tube digestif. Il résulte de là qu'elles peuvent faire juger, par voie d'exclusion, du siége des intestins grêles.

1410. « 4° La résonnance du jéjunum et de l'iléon sera plus mate s'ils contiennent des matières chymeuses, plus claire s'ils sont distendus par beaucoup de gaz. Elle participera du caractère hydraérique, si ces intestins contiennent à la fois du liquide et des fluides élastiques; s'ils sont vides de matières de fluides élastiques et de liquides, ces organes donneront lieu au son et au tact malaxiques.

1411. « 5° Le plus souvent, le son des intestins grêles reste le même, et l'espace où on l'obtient ne varie pas en raison des changements d'attitude ou de position du sujet.

1412. « 6° Quand le jéjunum et l'iléon contiennent un chyme assez liquide pour qu'il puisse couler et s'accumuler dans les circonvolutions intestinales les plus déclives, ce n'est que lentement que cet écoulement s'opère. L'espace inférieurement placé qui donne lieu au son mat n'est pas séparé par une ligne de niveau de l'espace supérieur où la résonnance tympanique se conserve. La transition entre les points où la matité a lieu et ceux où le timbre plus clair s'obtient n'est pas brusque, mais graduée (1). Inférieurement enfin aux espaces où le son plus mat est obtenu, on trouve les gros intestins, remarquables par la résonnance tympanique qu'ils présentent.

(1) C'est le contraire qui a lieu pour la vessie distendue.

1413. « 7° Ces considérations font distinguer exactement ce cas d'un épanchement abdominal. Pour ne pas s'exposer à commettre d'erreur, il faut faire alternativement coucher le sujet sur le côté droit et sur le côté gauche, et percuter ensuite.

1414. « 8° Lorsque, dans l'hydropéritonie, les intestins grêles, les gros intestins ou l'estomac sont écartés par du liquide de l'enveloppe abdominale, l'application légère du plessimètre que l'on percute sur le point des parois correspondant à ces organes, fournit un bruit hydrique ou hydraérique. Si les viscères creux pleins de gaz sont immédiatement en contact avec la face postérieure de la paroi que l'on explore antérieurement, une résonnance claire se fait entendre. Si dans les points où la sérosité est interposée au péritoine pariétal et aux intestins, on déprime les muscles abdominaux avec le plessimètre, l'instrument est mis en contact avec les viscères, on obtient un tact et un bruit gaziques caractéristiques de la présence de ces viscères.

1415. « 9° On peut juger, par la profondeur à laquelle il faut porter le plessimètre, de la distance qui sépare l'intestin et la paroi abdominale.

1416. « 10° Il résulte des considérations qui viennent d'être établies que, dans l'hydropéritonie, lorsqu'on voudra pratiquer la paracentèse, il faudra préalablement percuter la région sur laquelle le trois-quarts devra pénétrer et qu'il sera utile de le faire avec beaucoup de soin, en appliquant le plessimètre avec légèreté et en déprimant profondément les parois abdominales.

1417. « La *constatation par le plessimétrisme du siége qu'occupe telle ou telle partie du tube digestif* est d'une immense portée. J'ai démontré qu'il en est ainsi relativement à l'estomac. L'importance de la détermination par les résultats de la médio-percussion des points de l'abdomen où l'S iliaque, les côlons descendant, transverse et ascendant, le cœcum, se trouvent situés, est non moins grande; par cela même que l'on peut parvenir par cette médio-percussion à reconnaître le lieu où les gros intestins sont placés, on sait tout d'abord que les points du ventre où ils ne se rencontrent pas correspondent à l'intestin grêle. Il est une remarque utile à faire ici : c'est que la dernière portion de l'iléon est située ordinairement dans le côté droit du bassin et aux environs des fosses iliaques externe et interne. La connaissance de ce siége contribue beaucoup à élucider la question de savoir si, dans l'iléo-spilosie et dans quelques autres cas, des scories, des hydroscories

ou des gaz sont contenus : soit au-dessus de la valvule iléo-cœcale, soit dans les parties ultimes du petit intestin. Or, le plessimétrisme donne les moyens d'élucider la question. »

1418. Dans ces derniers temps, percutant le sacrum à l'effet d'explorer l'utérus en arrière, moyen d'exploration dont bientôt il sera parlé, je constatai que cet os servait, en quelque sorte, de plessimètre à l'intestin, et que de là résultaient la sonorité et l'élasticité marquées que l'on obtenait sur la région sacrée dans certains cas, et la matité que plus rarement on y constatait dans d'autres. A peine est-il besoin de dire que ces caractères plessimétriques sont ordinairement en rapport : les premiers, avec la présence du gaz dans le rectum ; le second, avec celle de liquides ou de solides dans cet intestin. Des injections rectales et la médio-percussion donnent la preuve de ce fait, qui aura certainement des applications pratiques ultérieures.

§ 9. Manuel du plessimétrisme des gros intestins et des intestins grêles.

1419. Le plessimétrisme des intestins ne diffère en rien de celui qui a été décrit pour la médio-percussion de l'abdomen, les lignes qui ont été établies à l'occasion de celle-ci sont les mêmes que celles qui conviennent pour explorer les organes entériques. Je renouvellerai seulement ici une remarque relative à la diagnose de l'état des intestins grêles (n° **1394**), c'est qu'il est possible et même facile d'explorer, par le plessimétrisme, la dernière portion de l'iléon, alors qu'elle plonge dans le petit bassin ; il suffit, pour le faire, de percuter en dehors et à droite sur la fesse, au niveau du rebord pelvien et au-dessous de ce rebord, pour constater, par le son gazique ou malaxique obtenu, la présence de fluides élastiques ou des matières dans le dernier des intestins grêles. L'utilité, dans l'iléospilosie, de la connaissance de ce fait, est si évidente, qu'il n'est en rien besoin d'y insister ici.

§ 10. Plessimétrisme des hernies.

1420. *C'est particulièrement dans les hernies qu'il est utile de déterminer* avec certitude, à l'aide de la sonorité et de l'élasticité ou des autres sensations plessimétriques, *si telle ou telle portion de l'angibrôme est contenue dans une tumeur des parois abdominales.* D'après tout ce qui a été dit précédemment, je pourrais ne pas insister sur les moyens de reconnaître la situation de l'estomac et

des gros intestins dans les hernies. Je citerai cependant quelques faits qui éclaireront cette importante question.

1421. « Un vieillard de 73 ans, placé dans l'une des salles de Bicêtre, présentait une énorme tumeur du scrotum, qui à sa partie moyenne avait 90 centimètres de circonférence ; elle descendait jusqu'aux genoux, elle était pédiculée à son sommet et était surmontée par les deux espaces inguinaux tuméfiés ; une ouverture située vers le centre de la masse en avant, rappelait seule la présence de la verge. Les téguments étaient minces et non adhérents en haut, infiltrés et mamelonnés en bas. M. Fabre (1), qui considérait d'abord ce fait comme un cas d'éléphantiasis, voulut s'assurer de sa nature et des parties qui entraient dans sa composition. La présence des deux saillies oblongues sur le trajet de chaque canal inguinal lui faisait soupçonner l'existence d'une double hernie ; mais le volume du ventre proportionné à la maigreur de l'individu, l'irréductibilité de la tumeur faisaient naître des doutes sur cette idée ; les signes fonctionnels et les antécédents n'éclairèrent pas son jugement. Il eut alors, dit-il, recours à la percussion médiate, qui écarta complétement toute incertitude : à la partie antérieure de la tumeur et de chaque côté jusqu'un peu au-dessous de sa partie moyenne, sur les canaux inguinaux, M. Fabre trouva un son gazique manifeste ; inférieurement on constatait une matité remarquable ; donc, une partie du tube digestif était contenue dans la tumeur ; mais quelle était cette partie?

1422. « Quand le vieillard était à jeûn, partout, dans la masse malade, se trouvait de la sonorité ; *immédiatement* après le repas, le côté droit de la tumeur devenait mat, tandis qu'alors il restait encore gazique à gauche ; des épreuves de ce genre réitérées firent admettre par M. Fabre que l'estomac était contenu dans la partie où la matité avait lieu et que les intestins étaient situés sur le côté gauche où le son clair se faisait toujours entendre. Quant à la partie inférieure où la matité ne variait pas et qui était indurée, elle était atteinte de l'éléphantiasis des Arabes.

1423. « Deux autres élèves, MM. Bergeon et Marcus, mirent en doute ce fait si rare d'une hernie de l'estomac à travers le canal inguinal ; ils firent de nouveau l'expérience qui les conduisit au même résultat ; mais bien plus, dit M. Fabre : « à mesure que

(1) Ce n'est pas notre ami et compatriote M. le docteur Henri Fabre ni Fabre, rédacteur de *la Lancette*, mais bien le docteur Fabre, alors interne à Bicêtre, qui a recueilli ce fait intéressant.

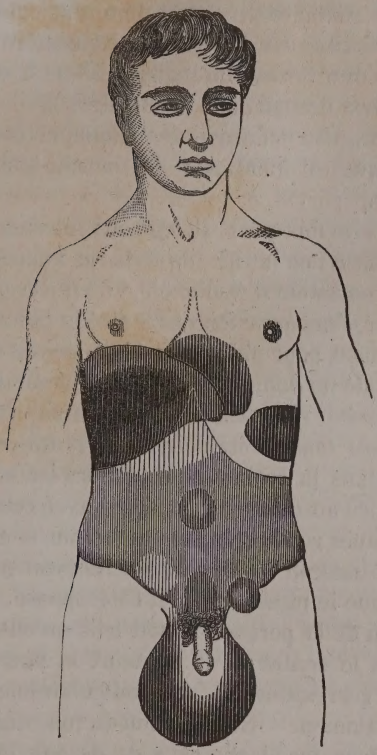
« nous faisions manger le vieillard, nous voyions très-sensible-« ment la tuméfaction progressive de la région antérieure et supé-« rieure droite de la tumeur, et appliquant la main sur cette « partie et faisant boire en même temps le malade, nous per-« çûmes très-distinctement le choc du liquide, qui presque instan-« tanément pénétrait dans son intérieur. »

1424. L'observation publiée dans le n° 68 du bulletin clinique se rapporte à la sténosie œsophagienne du comte de D... (n° 1213). Il y est fait mention d'une énorme tumeur du scrotum que ce lord avait portée, et qu'on allait opérer comme étant une hydrocèle. Des symptômes d'engouement intestinal s'étaient cependant déclarés; ce fut alors que je fus appelé. Au sommet de la tumeur, le plessimétrisme démontra la présence d'une sonorité et d'une élasticité qui prouvèrent bientôt qu'il s'agissait ici d'une hernie énorme. Partout ailleurs des sensations hydriques existaient; elles étaient produites par les matières liquides dont l'intestin hernié était rempli. En quelques jours, je fus assez heureux pour réduire cette énorme tumeur, ce qui, au premier abord, ne paraissait pas possible. Un suspensoir très-bien fait contourna complétement et exactement l'entérocélie. J'avais fait placer des coulissses circulaires et des lacets qui se touchaient dans toute l'étendue de ce bandage. Or, serrant successivement par ces lacets tous les points de la tumeur, il arriva que les matières pénétrèrent tout d'abord dans les portions d'intestin que contenait l'abdomen, l'augmentation journalière de l'espace où la sonorité et l'élasticité existaient dans la tumeur en donna la preuve. Peu de temps après, toute la masse entérique elle-même rentra par l'anneau inguinal énormément dilaté; il n'y eut plus dès lors d'autre traitement à faire que de prescrire l'application d'un brayer convenablement disposé. C'est quelques mois après que le comte de D... périt de gastrorrhémie survenue à la suite du cathétérisme œsophagien (*Traité de méd. pratique*, n° 7391).

1425. J'ai vu depuis lors une multitude de cas où le plessimétrisme m'a fourni des documents précieux pour établir le diagnostic des hernies.

1426. Au bureau central, *plusieurs cas se sont présentés dans lesquels j'étais incertain sur la question de savoir s'il s'agissait d'une hydrocèle ou d'une entérocèle.* Un son tympanique fourni par l'intestin me fit reconnaître d'une manière sûre le caractère de la maladie. Mais de tous les cas de hernie où la percussion médiate

a été utile, je mentionnerai surtout le suivant, que je dois à mon ami M. le docteur Amussat.



(Figure 74.)

Résultats du plessimétrisme dans diverses hernies.

1427. Un malade portait, dans le scrotum et du côté droit, une tumeur du volume de la tête d'un enfant, laquelle distendait tellement les bourses et la peau de la verge, que celle-ci avait entièrement disparu; à la partie supérieure latérale gauche de cette tumeur, on découvrait l'ouverture du prépuce. MM. Amussat et Delouey crurent reconnaître une hernie : pour s'en assurer, la percussion médiate fut pratiquée. On obtint les résultats suivants : Son tympanique dans toute l'étendue de la tumeur, si ce n'est tout à fait en bas, où la résonnance était légèrement mate. A la partie

moyenne du mal en appliquant fortement le plessimètre et en le frappant d'un coup sec, on trouva dans un espace circonscrit un son obscur dû au testicule qui était situé sur ce point. Le bruit mat de la partie déclive était dû à une légère collection de sérosité. Ainsi, dans ce cas, l'emploi du plessimètre fit reconnaître la coexistence d'une hernie intestinale, d'une hydropisie du sac, et fit juger du lieu occupé par le testicule.

1428. Les propositions suivantes établies dans le traité de médecine pratique, n° **7390**, sont les conclusions naturelles des faits précédents.

1429. « Toutes les fois que l'estomac ou l'intestin, remplis de gaz, sont contenus dans une hernie, ils donnent à la percussion un son gazique et une sensation d'élasticité.— *C'est à coup sûr le plessimètre qu'il convient d'employer ici*, car il faut le percuter légèrement et superficiellement pour obtenir les phénomènes dont il s'agit; la médiation digitale ne donnerait point des résultats suffisants. — *La médio-percussion, si la tumeur occupe les parois abdominales, ne doit pas, sur une tumeur herniaire, être pratiquée d'avant en arrière*, et cela, dans la crainte de confondre les sons produits par les viscères situés au-dessous des parois, avec ceux qui sont fournis par les organes renfermés dans la hernie. — Pour éviter cette erreur, *on fait soutenir la tumeur latéralement par la main d'un aide;* on applique le plessimètre du côté opposé, et de façon à ce que la direction de la percussion soit telle qu'elle se fasse latéralement et vers le centre de la tumeur, et non pas en suivant une ligne qui correspondrait perpendiculairement aux viscères situés dans l'abdomen. — Si la portion du tube digestif herniée est pleine de matières, ou si elle est vide de gaz, elle donnera lieu alors à de la matité, et à un certain degré de résistance au doigt. — Si des gaz et des liquides existent à la fois dans les viscères déplacés en grande masse, on trouvera par en bas une obscurité de son; par en haut, de la résonnance, et une ligne de niveau séparera les points où la matité existera de ceux où la sonorité sera obtenue; en changeant la tumeur et le malade de place, l'endroit où ces divers sons existent variera de position. — Parfois, lorsque des organes herniés contiendront des liquides et des gaz, leur percussion donnera lieu au bruit hydraérique. — Ces résultats se rencontreront dans les hernies dont toutes les parties de l'angibrôme peuvent être le siége; mais certaines expériences plessimétriques peuvent faire reconnaître quelle est la portion de ce tube

atteinte de déplacement. — Si, par exemple, c'est l'estomac qui existe dans une tumeur herniaire, le son qui était clair avant l'ingestion des aliments ou des boissons, prend le caractère hydrique immédiatement après l'administration de celle-ci. Si les dernières parties du gros intestin y sont contenues, une injection dans le rectum rend très-promptement mate la tumeur qui, lorsque le viscère hernié contient des gaz, donne de la sonorité au plessimétrisme. — Quand le cœcum ou le côlon transverse est renfermé dans une hernie, les sons ne s'altèrent à la suite d'une injection anale que si la quantité d'eau introduite est considérable et poussée avec force, ou si des pressions faites avec la main sur l'abdomen font parvenir les liquides dans les parties déplacées. — Si c'est l'intestin grêle que la hernie renferme, la tumeur donnera un son clair dans certains moments et deviendra mate dans l'heure qui suivra la digestion stomacale. — En même temps que l'on trouvera alors que la matité due à l'estomac plein d'aliments occupera dans l'épigastre un espace de moins d'étendue, en même temps, dis-je, le son de la hernie commencera à devenir obscur, et cela aura lieu d'autant plus vite, que l'anse d'intestin sera plus voisine du pylore. — Quand une portion d'épiploon sera contenue dans une hernie, le son y restera toujours mat. — Quand une tumeur semblable sera constituée en partie par des intestins, et en partie par l'épiploon ou le mésentère, il y aura des points qui donneront un son toujours obscur, et d'autres qui seront alternativement vides et pleins. Ces différences auront lieu suivant que les intestins renfermeront alternativement des gaz d'une part, des aliments ou des boissons de l'autre. — Quand des viscères ou des tumeurs solides, tels que le foie, la rate, les reins, seront renfermés dans une hernie, le son de celle-ci sera toujours mat, et la résistance au doigt très-marquée. — Quand la vessie s'y trouvera placée, le son, alors que ce viscère contiendra du liquide, deviendra hydrique, et cette matité disparaîtra lorsque l'excrétion urinaire sera opérée. — Dans les cas où une hernie intestinale est engouée ou remplie de matières, la tumeur, qui d'ordinaire présente un son gazique, donnera lieu à un son et à un tact malaxiques; ce fait est très-important à noter relativement aux questions qui se sont élevées sur l'engouement et l'étranglement des hernies. On voit à coup sûr des tumeurs de ce genre offrir tous les signes de l'étranglement, et contenir principalement des gaz, ce qui prouverait que dans de tels cas, les accidents ne seraient

pas dus à la présence *des matières;* mais, par contre, parfois les symptômes de l'engouement se déclarent dans des cas où le plessimétrisme démontre que la tumeur est remplie de fèces ou de liquides (*Traité de médecine pratique*, n° 7390).

1430. « Lorsque des anses d'intestins sont engagées dans des hernies, on reconnaît par la nature des sons que donnent ces organes remplis de gaz qu'il s'agit du tube digestif. Si par les injections dans le rectum ces bruits sont modifiés, il est évident qu'il s'agit du gros intestin. Il n'est pas de chirurgien qui ne comprenne l'utilité pratique de ce fait. » (*Traité de diagnostic*, n° 1678.)

1431. « L'importance de ces résultats de la médio-percussion, relativement au diagnostic des hernies, à la détermination des parties qui s'y trouvent, à la précision qui en résultera dans les opérations qu'on songera à y pratiquer, etc., me paraît être grande. Certes, ce n'est point ici le lieu de comparer entre elles les diverses tumeurs des bourses ou des parois abdominales qui peuvent être prises pour des dystopies angibrômiques; mais au moins convient-il de faire remarquer : que la présence de la sonorité dans de telles tumeurs, que les bruits que le stéthoscopisme peut y faire entendre lors des mouvements spontanés ou provoqués qui s'y passent, sont d'un grand secours pour démontrer que des organes remplis de gaz se rencontrent dans les tumeurs dont il vient d'être parlé, ou encore pour faire voir que des fluides élastiques existent dans le tissu cellulaire. (*Traité de médecine pratique*, n° 7391.) »

§ 11. Applications pratiques du plessimétrisme des intestins en général.

1432. *La question de savoir si des matières solides, liquides ou gazeuses sont contenues dans le tube digestif; celles qui ont rapport : aux parties de l'intestin où ces matières sont accumulées, à leur proportions respectives, à la fixité ou à la variabilité de leur siége,* ces questions, dis-je, ont une telle importance que sur leur solution positive reposent, dans une infinité de cas, les indications propres à guider le thérapisme.

1433. La vie ou la mort du malade dépendent fréquemment de la manière dont ces mêmes indications sont remplies. Un volume entier ne suffirait pas pour donner tous les détails que ce grave sujet comporte, et je prie le lecteur de vouloir bien, pour en avoir

la preuve, lire les articles du *Traité de médecine pratique* qui ont pour sujet les entéropathies.

1434. Or, c'est seulement dans des cas exceptionnels que la palpation donne des documents propres à élucider les questions qui viennent d'être posées, et le plus souvent avant l'application du plessimétrisme aux intestins, on n'avait, pour en donner la solution, que le vague des circonstances commémoratives ou les inductions de symptômes plus ou moins obscurs. Le plessimétrisme, au contraire, permet presque toujours de faire disparaître les difficultés que présente l'exploration de l'état matériel de l'intestin.

1435. Toutes les fois, par exemple, qu'il s'agit d'une affection dans laquelle il est urgent de savoir s'il convient d'employer des médicaments capables de faire évacuer des liquides ou des gaz intestinaux. C'est en grande partie la médio-percussion qui conduit à décider si ces moyens doivent ou non être employés.

1436. *Le plessimétrisme permettant de constater la présence persistante de scories dures, molles ou liquides dans l'S iliaque ou le côlon ascendant*, conduit à avoir recours à des injections purgatives dans le rectum, et dispense d'employer des médicaments du même genre par la bouche. Ces médicaments auraient parfois une fâcheuse influence pour les intestins grêles, si la partie inférieure de l'angibrôme n'était pas préalablement débarrassée des matières qu'elle contenait.

1437. Dans le thérapisme d'une multitude de maladies admises par les auteurs, et qui ont surtout l'intestin pour siége, telles que l'*iléospilosie septiosémique*, l'*entérie saturnine*, *les ulcérations des intestins grêles, du cœcum, des côlons ascendant et transverse*, *les phlegmons iliaques*, les considérations précédentes ont une haute portée pratique.

1438. C'est le plessimétrisme qui a démontré que *chez les malades dont le cœcum et le côlon ascendant sont remplis d'hydroscories*, il suffit pour faire cheminer les matières du côté de l'anus et pour faciliter leur évacuation par les injections, de faire coucher le patient sur le côté gauche et de pratiquer quelques frictions de bas en haut et de droite à gauche sur le trajet du côlon ascendant.

1439. C'est cette méthode qui a démontré *que le plus souvent des hydroscories mélangées de gaz infects séjournent dans l'intestin de gens atteints d'iléospilosie*. C'est elle qui m'a conduit à conseiller,

dans de tels cas, le lavage très-fréquent des gros intestins à l'aide des lavements aqueux réitérés.

1440. *Quand le médecin trouve par la médio-percussion que les intestins sont remplis de scories, il faudrait qu'il fût aveuglé par des préoccupations systématiques pour ne pas chercher, quelle que fût sa théorie, à les évacuer au moyen de purgatifs administrés : par la bouche, si les matières sont contenues dans l'intestin grêle ; ou par le rectum si les gros intestins en sont remplis.*

1441. N'est-ce pas le plessimétrisme qui, permettant de constater que les intestins contiennent ou non des scories, fera voir *s'il s'agit d'une constipation (absence de selles) due à une scorentérosie ou à l'absence de matières dans l'angibrôme ;* une telle connaissance ne le conduira-t-elle pas à prescrire un traitement en rapport avec le mal?

1442. *Dans une épidémie indoloïosique* (choléra asiatique), *est-ce que l'absence de gaz et la présence de la matité hydrique dans la généralité de l'abdomen ne feront pas voir au praticien que le malade est dans un état très-grave, et qu'il est urgent de remédier promptement à la sécrétion de liquides qui se fait sans cesse par l'intestin?*

1443. *Une entérorrhée abondante a eu lieu ; on croit l'avoir arrêtée avec un moyen quelconque, et surtout par l'opium*, et voici que le plessimétrisme démontre que *tout le gros intestin est rempli d'hydroscorie ;* donc, le mal persiste, et de là l'indication pressante d'évacuer les liquides accumulés et d'avoir ensuite recours aux astringents. Cette dernière pratique, dans la curation de l'entérorrhée, est celle que j'ai adoptée; *des succès sans nombre en ont été le résultat, et c'est la médio-percussion qui m'a porté à la formuler.*

1444. Serait-il indifférent pour le thérapisme de savoir ce que le plessimétrisme démontre si bien, c'est-à-dire : *Dans quelle proportion des matières sont contenues dans le tube digestif?*

1445. Le serait-il encore de déterminer par la médio-percussion si le chyme ou les scories sont ou non accumulés, *soit dans l'estomac, soit dans les intestins grêles, soit plus bas encore?*

1446. Ne serait-il pas bien utile de savoir chez certains malades *le temps que les aliments mettent à parcourir le duodénum et à parvenir dans les autres intestins grêles ;* connaît-on quelque autre moyen que la médio-percussion pour acquérir cette connaissance?

1447. Quelle autre méthode encore apprendra que les scories ont, comme cela arrive parfois, *une extrême liquidité*, ce que l'on

apprécie si facilement par la rapidité du déplacement de la matité hydrique dans l'étendue de l'espace occupé par les côlons.

1448. Mais voici qu'un malade présente des symptômes *d'engouement intestinal par des matières;* qui pourra dire avec certitude et sans la médio-percussion quel est le point où les scories sont arrêtées? J'ai vu les chirurgiens les plus expérimentés et les plus habiles ne pouvoir résoudre la question. Un homme du plus grand mérite, envers lequel on a été souvent bien injuste, mon ami, l'ingénieux et honnête Amussat, m'appelle un jour pour déterminer, dans un cas pareil, le siége du rétrécissement. On croyait que celui-ci existait dans le côlon descendant; le plessimétrisme permit de constater bientôt que tout le côté gauche donnait de la sonorité et de l'élasticitée; et que, dans l'étendue du côlon ascendant, le flanc droit offrait partout une matité hydrique marquée. La sténosie avait donc pour siége le côlon transverse. Amussat ouvrit le gros intestin dans la région lombaire droite; les fèces s'écoulèrent par cette voie, et le malade fut rendu, au moins momentanément, à une position satisfaisante. Je ne sais pas ce qu'il est devenu depuis. Plusieurs fois, j'ai été appelé dans des circonstances analogues; dans ces cas, alors que tous les autres moyens avaient été inutiles, espérant au moins soulager le malade, j'ai voulu ouvrir l'intestin au niveau des points où la matité était observée; des masses de gaz contenues dans le cœcum, les intestins grêles, donnaient des sons hyper-tympaniques ou hydro-aériques; les vomissements, le hoquet se renouvelaient de la manière la plus désespérante. Une opposition déplorable provenue tantôt des malades ou de leur famille, tantôt, il faut le dire, des consultants, se prononça, et je ne pus prendre le parti que je tenais si fort à mettre en pratique; la mort des malheureux patients ne tarda pas à mettre un terme à ces horribles souffrances. Parmi ces derniers étaient deux jeunes gens dont je me rappelle avec douleur la triste fin. Dans combien de cas des circonstances du même genre ne se sont-elles pas présentées ou ne se représenteront-elles pas !

1449. On admettait généralement, et la plupart des pathologistes pensent encore que, dans *l'empoisonnement intestinal par le plomb*, les intestins sont le siége d'une névralgie, et, en conséquence, ils prodiguent l'opium; or le plessimétrisme a prouvé ou conduit à admettre que, dans de tels cas, les gros intestins et surtout le côlon ascendant et l'S iliaque sont alors remplis de matières;

qu'ils sont le siége d'une anervismie ; que les souffrances ont lieu par suite des contractions des fibres charnues de l'intestin situé au-dessus de l'emphraxie et de la stase scorique ; que donner ici de l'opium est une faute, puisque ce narcotique tendrait encore à paralyser davantage les fibres intestinales ; que l'indication est d'évacuer les scories accumulées dans l'S iliaque et le côlon ascendant ; de là ma méthode de lavements purgatifs joints à l'administration de l'acide azotique très-étendu, et destiné à rendre le plomb soluble et à le faire évacuer ; méthode inoffensive et d'un succès thérapique presque assuré !

1450. Un homme est *atteint d'hémorrhagies intestinales abondantes et qui l'épuisent ;* il cesse soit spontanément, soit sous l'influence de divers médicaments, de rendre du sang par l'anus ; dans l'intention de savoir si la rhêmie est arrêtée, on percute le gros intestin ; il en résulte un son hydrique des plus prononcés dans une étendue de plus en plus grande ; donc, le mal n'est en rien arrêté et il ne fait que s'accroître. J'ai vu des cas pareils (n° 1365) ; de là des conséquences pratiques de premier ordre, et qui doivent toujours être présentes à l'esprit.

1451. Combien ne serait-il pas utile, *dans la fièvre jaune, de savoir sur un malade s'il y a ou non des rhêmies entériques et du sang épanché dans l'intestin* ; or, quel moyen pourrait être, dans de tels cas, préférable au plessimétrisme ?

1452. Rien que *par la forme qu'offre le dessin plessimétrique de l'espace mat qui est en rapport avec la présence du cœcum et du côlon ascendant, ou de l'S iliaque remplis de scories plus ou moins liquides, on est conduit à croire qu'il existe une scorentérasie considérable et à administrer au malade des purgatifs* (n° 1360).

1453. A *la suite d'une indigestion*, arrive-t-il que le jéjunum et l'iléon donnent lieu dans une grande étendue, par la médio-percussion, à une matité hydrique, il est évident que des matières y sont contenues. Alors, au lieu d'avoir recours à d'inutiles applications de sangsues ou à des médicaments narcotiques ou antispasmodiques que l'on prescrirait dans l'intention de faire cesser l'entéralgie existante, on aura recours à une médication purgative qui, en évacuant la cause matérielle de la souffrance, y remédiera beaucoup mieux que l'opium pourrait le faire.

1454. *Si des poisons liquides* étaient ingérés et étaient parvenus en assez grande abondance dans l'intestin pour y donner lieu à de la matité, si l'on découvrait par le plessimétrisme *l'existence de*

cette matité, ce serait encore là un document précieux pour faire voir qu'une médication évacuante devrait être prescrite.

1455. Il est souvent fort difficile de déterminer si *une tumeur* que la palpation fait sentir dans l'abdomen, existe en effet, ou s'il s'agit seulement de ces scories indurées auxquelles on donne le nom assez singulier de cybales. Eh bien! le plessimétrisme, en faisant reconnaître le siége des gros intestins, leur rapport avec la célie, la forme de celles-ci, etc., donne de précieux matériaux pour élucider la question.

M. Fabre, rédacteur de la *Gazette des Hôpitaux*, a consigné dans la *Lancette* (vers 1829 ou 1830), une observation intitulée *plessimètre en défaut;* c'était la palpation et non la percussion qui avait alors induit ce médecin en erreur; il avait pensé qu'une tumeur trouvée par la main dans le flanc gauche d'une malade de la Salpêtrière pouvait être le rein; mais *cette opinion n'était formulée que comme une supposition* qui était appuyée sur le toucher très-lisse et sur la forme arrondie de la tumeur : à deux reprises, celle-ci donna lieu à de la matité; la malade prenait des aliments. A la mort on trouva qu'une anse intestinale dilatée, comprise entre deux rétrécissements, lesquels pouvaient encore livrer passage au chyme, avait donné lieu à la méprise du toucher. Quant à la matité, elle était due sans doute à ce qu'au moment où l'on percutait l'intestin, il était rempli de matières. M. Fabre, qui s'exerça depuis au plessimètre, convint avec moi qu'il était impossible qu'une anse intestinale pleine de gaz pût donner lïeu à de la matité. Peut-être cependant qu'une extrême distension du viscère par les gaz, produisait dans ce cas cette résistance au doigt dont il a été parlé ailleurs (*Procédé opératoire*, n° 191.)

1456. *La présence des gaz dans l'intestin, démontrée par le plessimétrisme, est, dans les affections aiguës, d'une importance extrême.* Ces organes en contiennent-ils une très-grande proportion, le ventre devient énorme, parfois très-douloureux et refoule les viscères. De là des troubles de respiration et de circulation et une extrême dyspnée qui favorise les hémostasies pulmonaires et l'hypoxémie. Ces phénomènes sont très-souvent attribuées à l'asthme à la péritonite; de tels accidents ont à plus forte raison lieu alors que des gaz et des liquides distendent à la fois l'intestin. Il en sera ainsi dans bien des cas d'iléospilosie, de volvulus, de péritonite, etc., etc., et la mort est souvent la conséquence de ces terribles accidens. *L'évacuation de ces gaz et de ces liquides,*

dont le plessimétrisme a fait connaître la présence par les sons hypergazique, hydrique ou hydraérique, devient, quelle que soit la maladie, *l'indication la plus importante à remplir; et c'est à la connaissance de ces faits et à la pratique qui en a été la conséquence qu'un bien grand nombre des malades de mon service ont dû la conservation de leur vie.*

1457. Quand dans l'entérorrhée, les selles se sont arrêtées à la suite de l'emploi d'un médicament, il n'en faut déduire que la maladie est guérie, qu'autant que la percussion médiate ne trouve plus de matité ou de bruit hydraérique dans le cœcum et l'S iliaque; car dans un grand nombre de cas, la présence de tels bruits, observée dans les intestins, a fait admettre que la diarrhée reparaîtrait, ce que l'événement a vérifié.

1458. On peut encore retrouver, par la percussion plessimétrique, les sons des intestins jusque dans la profondeur du bassin. C'est ce qui a lieu lorsque la vessie et l'utérus sont vides. Pour obtenir ces résultats, on peut déprimer fortement le bas-ventre avec le plessimètre et plonger, en quelque sorte, celui-ci dans la cavité pelvienne, ou bien percuter médiatement le pubis et les échancrures sciatiques. Quand ces dernières parties ou le sacrum donnent un son très-clair, le rectum, l'utérus, la vessie et le péritoine sont dans l'état de vacuité, et de là d'utiles applications pratiques.

1459. Depuis quelque temps, conduit que j'étais par quelques cas d'abcès à l'anus et d'hémorrhoïdes, et d'affections utérines, j'ai cherché à constater si le plessimétrisme ne pourrait pas être utilement appliqué *à l'exploration de la partie inférieure de l'anus*, et j'ai bientôt vu que, dans l'état normal, la médio-percussion de la partie inférieure du rectum le plus souvent vide de matière (ainsi que l'a fait voir M. Nélaton), donne lieu à de la sonorité et à de l'élasticité. Eh bien, *lorsque des matières liquides ou demi-solides sont contenues en grande masse dans cette ultime portion de l'angibrôme, on obtient sur ce point, par l'emploi de la plaque d'ivoire, des sensations en rapport avec la présence de ces matières;* tandis que *si des gaz y sont renfermés, le son et le tact gaziques sont évidents; s'il advient au contraire que des liquides y soient mélangés avec des fluides élastiques, le bruit hydraérique se prononce. Les points du pourtour de l'anus où une pyoïe vient à se former, donnent lieu à une matité hydrique marquée.* Les applications de ce fait sont assez évidentes pour ne pas les indiquer ici avec détail, di-

sons seulement qu'elles sont d'autant plus utiles, que bien souvent les médecins éprouvent un tel dégoût pour toucher le rectum, qu'ils négligent de le pratiquer alors qu'il faudrait absolument le faire.

Pour terminer ce qui a rapport aux applications du plessimétrisme des intestins à la pratique, je ferai une dernière réflexion, c'est que *dans presque toutes les maladies aiguës ou chroniques, il est d'une utilité extrême de savoir si l'angibrôme contient ou non, ensemble ou séparément, des scories, des liquides ou des gaz, ou bien si le tube digestif est vide.* Il en est ainsi pour les affections encéphaliques, myèliques ou même névropalliques, pour les maladies de la peau, etc. La plupart des théories pathologiques ne peuvent être établies ou même utilement discutées que si l'on tient compte de l'état matériel présenté par l'angibrôme dans des cas divers. Ainsi, l'étude et l'usage du plessimétrisme de l'intestin sont d'une utilité indispensable à tout médecin ami des malades et de la science.

CHAPITRE XVIII.

RECHERCHES PLESSIMÉTRIQUES SUR LE PANCRÉAS.

1460. Ce n'est qu'en 1853, et à l'occasion des travaux si remarquables de M. Claude Bernard sur les fonctions du pancréas, que je me suis demandé s'il était possible d'avoir, pendant la vie, et à l'aide du plessimétrisme, des notions exactes sur le siége, le volume, la forme et la densité de la glande pancréatique. Je n'ai trouvé ni dans les traités de la percussion médiate, ni dans le procédé opératoire, ni dans mon ouvrage sur le diagnostic, aucun document qui s'y rapporte. Je parle, dans le *Traité de médecine pratique,* des affections du pancréas, mais seulement pour exprimer le peu de connaissances positives que l'on possède sur ses maladies. Lorsque l'on s'occupait, avec raison, du rôle que peut jouer le liquide pancréatique dans la dyspepsie, je pensai qu'il faudrait, pour porter un élément de plus dans l'appréciation de ses fonctions, rechercher quelles étaient les variations que l'organe qui formait ce liquide était, en santé comme en maladie, susceptible de présenter. Voyant tout d'abord que la palpation, pas plus que l'inspection ou le plessisme, ne pouvaient rien apprendre sur la disposition de cette glande, je demandai au plessi-

métrisme si cette méthode ne pourrait pas me donner, sur ce sujet, quelques renseignements utiles.

1461. Or, en 1853 et 1854, je tentai de résoudre cette question expérimentalement; plus de *trente malades* furent alors explorés avec la plaque d'ivoire, et je mis à cette recherche un soin extrême. Je me servis, pour tracer les dessins organographiques, d'une méthode excellente et bien propre à conserver les images que la médio-percussion permet de figurer, c'est-à-dire que je me servis de pièces d'emplâtre diachylum qui, appliquées sur la peau, recouvraient les parties explorées, pièces sur lesquelles je percutais et je traçais les dessins qui représentaient les résultats plessimétriques. Je réussis au delà de toute espérance, et il devint très-facile de saisir, à la première vue, le siége, le volume et la forme du pancréas. Je ne manquai pas de conserver ces dessins, et j'avais l'intention de faire de ces recherches le sujet d'un mémoire que je voulais présenter à l'Académie des sciences. Par suite de diverses circonstances, ce projet ne se réalisa pas, et depuis, j'ai continué, une multitude de fois, à examiner le pancréas sur les malades des services auxquels j'ai été attaché, ou des personnes que j'ai eu l'occasion de voir en ville. Toujours, mes recherches ont donné des résultats du même genre que ceux qui étaient en rapport avec mon premier travail.

§ 1. Anatomie du pancréas au point de vue du plessimétrisme.

1462. Le pancréas, très-analogue, en apparence, si ce n'est en réalité, aux glandes salivaires, est situé transversalement au-devant et au niveau des premières vertèbres lombaires dont il est séparé par l'aorte et la veine-cave inférieure et d'autres vaisseaux moins volumineux. Sa forme est allongée : il est plus large, plus arrondi et plus épais vers son extrémité droite, qui porte le nom de *tête*, qu'à son extrémité gauche, que l'on a désignée par le mot non moins ridicule de *queue*. Il présente, en général, par le plessimétrisme, chez l'adulte, une longueur de 11 à 13 ou 14 centimètres; il dépasse moins le côté droit du corps des vertèbres qu'il ne le fait à gauche; il est un peu moins épais qu'il n'offre de hauteur. Celle-ci (toujours étudiée plessimétriquement) varie, comme je le dirai bientôt, de 2 centimètres 3 millimètres à un peu plus de 3 centimètres, tandis qu'à gauche du rachis on lui trouve la même dimension de 2 centimètres à 26 millimètres. La tête du pancréas *est entourée par la seconde courbure du duodénum, circonstance très-*

propre à faire reconnaître, par la médio-percussion, le siége de cet intestin; l'extrémité gauche de la glande pancréatique correspond souvent, d'après les anatomistes, à la face, ou au bord inférieur de la rate, et les vaisseaux spléniques sont en rapport, ajoutent-ils, avec le bord supérieur du pancréas.

1463. En avant, en haut, en bas, à chacune de ses extrémités le pancréas est en rapport avec des viscères creux contenant ordinairement des gaz (tels que l'estomac, le duodénum et les autres intestins grêles), tandis qu'en arrière sont situés de gros vaisseaux et le rachis. Par contre, le pancréas formé d'acinies en grappe et contenant des liquides, offre une densité marquée et une résistance malaxique au doigt, bien distinctes de l'élasticité des viscères voisins. Ces circonstances expliquent comment il se fait que cette glande remarquable présente des caractères plessimétriques si différents de ceux des organes voisins et qui le sont plus encore alors que la personne examinée étant couchée sur le ventre, les fluides élastiques s'élèvent nécessairement vers la paroi postérieure des viscères creux qui touchent à la région rachiso-lombaire.

1464. On connaît fort peu les lésions dont le pancréas est susceptible. La plupart de celles qui pourraient y avoir lieu n'étant en rien accessibles au plessimétrisme, je n'ai pas à m'en occuper. Seulement il est évident que le siége, le volume, la forme, la densité, les rapports de cette glande, peuvent être modifiés, qu'elle peut être le siége de phymies, de carcinies, de kystes, d'hydatidies, etc. Mais on admet l'existence de ces lésions plutôt théoriquement que pratiquement.

§ 2. Manuel et lignes plessimétriques à suivre pour explorer le pancréas.

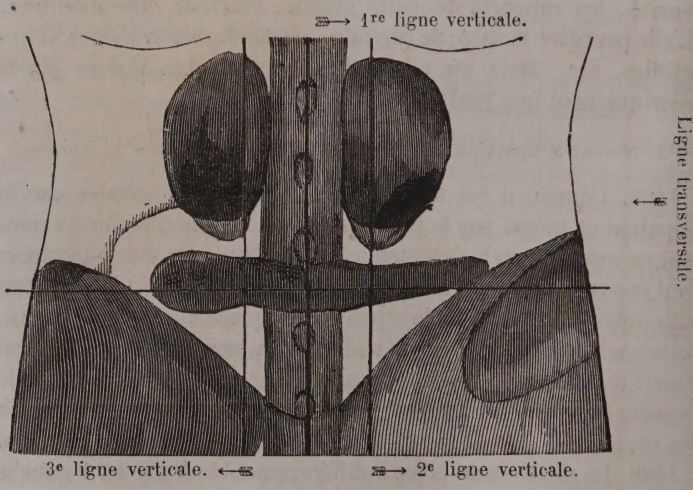
1465. Comme il est à peu près impossible d'atteindre par la palpation et même par le plessimétrisme le pancréas en l'explorant en avant et par l'abdomen, c'est par la région dorso-lombaire qu'il convient de le percuter. Pour cela faire, le malade peut être tenu debout ou assis, et le médecin se place alors derrière lui. Cette position est incommode soit pour la personne examinée soit pour l'explorateur. Il en est une de beaucoup préférable, elle consiste dans la situation du corps dont il sera parlé à l'occasion des recherches de médio-percussion faites pour l'étude des reins.

1466. Le médecin se place indifféremment à droite ou à gauche du malade couché sur le ventre, et il suit pour percuter une première ligne verticale qui correspond à la partie moyenne du

corps des vertèbres dorsales et lombaires. Or j'ai indiqué lors de l'étude plessimétrique du rachis dans quel lieu et de quelle façon se prononce la matité pancréatique et comment on la distingue de celle qui tient à diverses circonstances organiques alors signalées. C'est dans l'étendue de trois centimètres et de quelques millimètres que d'ordinaire on trouve *facilement* les sons et le tact propres au pancréas, organe qu'on limite facilement en haut et en bas sur la région lombaire de la colonne vertébrale.

1467. Tirant alors une seconde et une troisième lignes *verticales*, l'une à droite, l'autre à gauche du corps des apophyses transverses des lombes, on percute de haut en bas sur le trajet de ces mêmes lignes; guidé que l'on est, par la limite supérieure et inférieure du pancréas telle qu'elle a été tracée sur la ligne médiane, on constate tout d'abord de chaque côté du rachis la matité pancréatique dont on ne manque pas de tracer les rebords; l'espace compris entre le tracé supérieur et inférieur est, à droite, de 4, 5, 6 millimètres plus large qu'à gauche.

1468. Alors on indique une quatrième ligne, mais *transversale*, qui, partant tout à fait du côté droit de l'organe, passe au milieu de l'espace précédant et suivant en percutant cette direction, on parvient facilement à saisir et à marquer avec le crayon les points où commence et ceux où finit la glande pancréatique.



(Fig. 75.)

Lignes plessimétriques du pancréas.

MESURES PLESSIMETRIQUES DU PANCRÉAS ET DES REINS

Recueillies en 1853 et 1854.

Nos.	AGE.	CONSTITUTION ET TAILLE.	DIGESTION	MALADIES.	PANCRÉAS			REINS.			
					Longueur.	Côté droit.	Côté gauche.	DROIT. hauteur	DROIT. largeur	GAUCHE. hauteur	GAUCHE. largeur
					c. m.						
1 femme	28	Taille élevée.		Pneumophymie entérorrhée.	12	2.5	2.2	8.4	5.2	8.8	5.2
2 fem.	30	Taille élevée, const. robuste.	Bonne.	Hémitarthrite.	13	2.8	2.5	8.5	5.2	8.5	5.4
3 fem.	24	Constitution faible.	Mauv.	Pneumophymie entérorrhée.	12.6	2.6	2.3	8 2	5.2	8	5.2
4 fem.	24	Constitution faible.	Mauv.	Pneumophymie entérorrhée.	12.10	2.8	2.4	8	5	8	5
5 fem.	40	Taille élevée, robuste.	Bonne.	Uterrhémie.	15	3	2.5	10	6	10	6
6 fem.	19	Taille élevée.	Bonne,	Hypémie.	13	2.6	2.5	8	4.8	8.2	5
7 fem.	24	Petite taille, faible.	Bonne.	Splénomégalie.	11.5	2.8	2.5	8.5	4.8	9	5.2
8 fem.	21	Taille moyenne.	Bonne.	Hypémie.	12	2.8	2.4	8.5	4.5	8.5	4.5
9 fem.	16	Taille petite.	Bonne.	Hystérie.	11.4	2.4	2	7.8	4.6	7.8	4.8
10 fem.	32	Constitution robuste.	Bonne.	Pentanévralgie.	13	2.10	2.6	8.2	4.5	8.2	4.5
11 hom.	28	Taille moyenne.		Iléospilosie entérorrhée.	14.5	3.2	2.6	9	5.5	9.2	5.5
12 hom.	24	Taille moyenne, bonne const.	Bonne.	Variole.	12.5	2.5	2.3	8	4 5	8	4.6
13 hom.	37	Taille haute, robuste.	Diffic.	Iléospil. entérorrhée.	13	3	2.5	9	5.5	9	5
14 hom.	30	Taille élevée.	Bonne.	Pneumonie.	13	3	2.5	10	5	11	6
15 hom.	25	Taille moyenne.	Bonne.	Iléospilosie.	12.6	2.6	2.2	8 5	4.8	8.5	4.8
16 hom.	32	Taille moyenne.	Mauv.	Splénomégalie entérorrhée.	12.5	3	2.5	8.5	4.8	8.5	4.8
17 hom.	23	Taille moyenne.	Bonne.	Pneumophymie entérorrhée.	12.5	2.8	2.2	8.5	5.2	8.4	5.1
18 hom.	42	Haute taille.	Bonne.	Arthrite chronique.	13.5	3	2.5	9	5.6	9.5	5.5
19 hom.	38	Taille moyenne.	Mauv.	Pneumophymie.	12	2.5	2 2	8	4	9	6
20 hom.	27	Taille moyenne.	Mauv.	Splénomégalie entérorrhée.	12	2.5	2.2	8	5	8	4.8
21 hom.	42	Haute taille.	Mauv.	Albuminorrhée entérorrhée.	13.8	3	2 5	10	6	8	5
22 hom.	38	Haute taille.	Bonne.	Pneumonite.	13.8	3	2.5	10	5.6	9	5.2
23 hom.	25	Taille moyenne.		Entérorrhée.	11	2.8	2.5	8.5	4.5	8.5	4.3
24 hom.	30	Haute taille.	Bonne.	Hydropleurie.	14	3	2.6	10	5	9.5	5.5
25 hom.	29	Haute taille.	Bonne.	Iléospilosie, pas d'entérorr.	14	3	2.5	11	6.2	10.5	5.2
26 hom.	32	Taille élevée.		Pneumophymie et entérorr.	13	2.6	2.4	9.2	5.5	9.5	5.7
27 fem.	22	Petite taille.	Mauv.	Rachisophymie.	13	2.5	2.3	8.3	5	8.6	5
28 fem.	38	Haute taille.	Bonne.	Rachisophymie.	13	3	2.5	9	5	8	5
29 fem.	26	Taille moyenne.	Mauv.	Rachisophymie.	12	2.5	2.4	7.5	4.5	8.5	5

1469. Dès lors on n'a plus qu'à circonscrire par le tact et les sons plessimétriques, à l'aide du tracé, toute la circonscription du pancréas, et de cette façon on obtient avec exactitude la forme et le volume de l'organe. Quant à sa densité qui est toujours assez développée, c'est par le son plus ou moins sclérosique ou malaxique obtenus profondément dans toute l'étendue ou dans quelque partie de la glande que l'on pourrait en juger.

1470. Les expériences si importantes que M. Cl. Bernard a faites sur l'action que le liquide pancréatique exerce sur la digestion, sur la dissolution des corps gras, sur la formation du chyle sont en dehors de cet article. C'est seulement au point de vue pathologique que j'ai recherché si, dans telle ou telle circonstance morbide, le pancréas variait de volume, de forme, de rapport, de densité. J'espérais obtenir des travaux dont il vient d'être parlé en commençant cet article, quelques résultats utiles et applicables à la pathogénie et à la pratique. Or, le résumé de ces investigations est présenté dans le tableau précédent, qui fera voir d'un coup d'œil si mes espérances ont été confirmées ou non par l'expérimentation et par l'étude des faits plessimétriques.

1471. Il suffira d'étudier dans le tableau dont il est parlé les dimensions du pancréas, soit chez les gens dont les digestions sont bonnes, comparées au développement du même organe mesuré chez les individus dont la chymification s'opère avec difficulté, soit sur des hommes robustes comparés aussi à des personnes à organisation médiocre ou faible, soit encore chez les malades atteints d'affections légères mis en parallèle avec des gens frappés de lésions organiques sérieuses, pour voir que le volume et la forme de la glande pancréatique ne sont pas dans un rapport fixe : 1° avec la manière dont la digestion s'accomplit ; 2° avec l'énergie de la constitution ; 3° avec la gravité de la maladie, ou, 4° avec la nature de celle-ci. Ce même tableau fera voir encore les différences de dimensions qui existent entre les parties du pancréas qui se trouvent situées l'une à droite, l'autre à gauche de la colonne vertébrale lesquelles existent toujours d'un côté à l'autre, et quelles que soient d'ailleurs les variations totales de volume que cette glande présente dans son ensemble.

1472. Comme il a fallu pour mesurer le pancréas et ses diverses parties dessiner en même temps les reins des personnes qui avaient été les sujets de mes observations, j'ai réuni au ta-

bleau dont il s'agit des mensurations se rapportant aux glandes néphriques, etc., etc., mensurations dont il sera parlé bientôt.

§ 3. Applications pratiques du plessimétrisme du pancréas.

1473. Bien que les relevés précédents conduisent tout d'abord à penser que le plessimétrisme du pancréas ne serait guère susceptible d'applications pratiques, il suffira des réflexions suivantes pour prouver qu'il n'en est pas ainsi.

1474. Puisque le duodénum à sa deuxième courbure entoure la grosse extrémité du pancréas et forme une anse autour de cette glande, puisque, grâce au plessimétrisme, il est facile de déterminer avec exactitude le siége et même la forme et les rapports de cette glande avec quelques-unes des parties circonvoisines, et notamment avec le tube digestif rempli de gaz (dernière circonstance très-propre à expliquer la facilité avec laquelle on limite le pancréas), on conçoit la possibilité, 1° d'assigner pendant la vie quels sont les points de la région lombaire au-devant desquels la seconde courbure du duodénum est située ; 2° de rapporter à cet intestin le siége d'une douleur existant dans cette même région lombaire ; 3° d'apprécier le temps de la digestion durant lequel le chyle sort de l'estomac pour pénétrer dans le duodénum ; 4° il est encore possible de recueillir, par le plessimétrisme, des documents pratiques sur la dilatation de cet intestin par des gaz, des matières, etc.

1475. Dans le cas même où le pylore serait sténosié de façon à *ne permettre l'introduction d'aucune espèce de nourriture* dans les intestins grêles, il serait à la rigueur possible, puisque encore une fois on peut déterminer au juste le point de la région lombaire qui correspond à la seconde courbure du duodénum, de parvenir, et cela sans une extrême difficulté, à ouvrir cet intestin. S'il en était ainsi, si cette opération était exécutable, si on l'avait exécutée et réitérée maintes fois sur des cadavres, *on pourrait ensuite introduire de bas en haut*, dans la cavité duodénale, une sonde ou un instrument dilatateur que l'on fixerait dans l'orifice inférieur de l'estomac. De là l'emploi possible des moyens propres à rétablir le cours de la nourriture. Peut-être même pourrait-on par cette voie diriger des instruments ou des médicaments dans les intestins grêles, dans le conduit cholédoque, etc. Certes, je n'attache pas plus de prix à ces idées qu'on

ne doit le faire à une simple hypothèse, laquelle n'est même pas sanctionnée par les expériences cadavériques. Il serait pour le moment téméraire de pratiquer encore des opérations pareilles; seulement on doit réfléchir sur leur possibilité, alors qu'il s'agit de secourir de malheureux malades qu'un rétrécissement absolu du pylore dévoue à une mort prompte, douloureuse et inévitable. On doit d'autant plus méditer sur ce sujet, que la région duodénale est située en partie hors du péritoine, et que la tête du pancréas est un point de repère fixe et qui peut guider un opérateur hardi mais prudent. Dans le coucher en supination, la déclivité du duodénum par rapport à l'abdomen serait cause que la solution de continuité que l'on y pratiquerait aurait beaucoup moins d'inconvénients qu'une incision ou une ponction portée sur des viscères situés vers les parties élevées de la cavité du ventre.

CHAPITRE XIX.

PLESSIMÉTRISME DES REINS, DES CAPSULES SURRÉNALES ET DES URETÈRES.

1476. J'étais bien éloigné en **1826** de croire à l'importance que pouvait avoir la médio-percussion des reins. Lors de la publication du *Procédé opératoire*, je trouvai peu de chose à ajouter à ce que j'avais écrit sur ce sujet. Il n'en fut pas ainsi lorsque je fis paraître en **1836** le *Traité de diagnostic*, et surtout, en **1844**, le cinquième volume du *Traité de Médecine pratique*, ouvrage auquel je renvoie pour beaucoup d'applications utiles du plessimétrisme aux néphropathies. Depuis cette époque, j'ai eu peu d'additions à faire aux recherches dont il s'agit, de sorte qu'une grande partie des considérations qui vont suivre seront seulement la reproduction de mes anciens travaux.

§ 1. Anatomie normale et anormale des reins, au point de vue du plessimétrisme.

Les reins sont situés de chaque côté de la région lombaire du rachis, et leur direction y est légèrement oblique, et cela, soit dans

le sens de leur longueur, soit dans celui de leur largeur; leur obliquité de haut en bas est due à la disposition des apophyses transverses des vertèbres et du muscle psoas sur lequel ils sont placés, et qui les écartent davantage en bas de la paroi lombaire que cela n'a lieu en haut. L'inclinaison des reins dans le sens de leur largeur provient de la concavité que la paroi postérieure de l'abdomen présente latéralement à la portion lombaire du rachis. Cette annotation a de la valeur en plessimétrisme, par la raison signalée à l'occasion de la mesure anatomique de la rate, laquelle est supérieure aux dimensions assignées par la médio-percussion à l'organe splénique (n° 1026, fig. 54). En effet, la hauteur et la largeur normales des reins considérées sur les cadavres, sont supérieures à celles que l'organographisme plessimétrique assigne pendant la vie aux glandes urinaires. La différence entre les mesures dont il s'agit, signalée par divers anatomistes et celle qui résulte de mes recherches plessimétriques, est de plus de 2 centimètres. Le tableau précédent (n° 1467 et page 605), relatif aux dimensions des pancréas et des reins, donnera une idée exacte du volume que, sur vingt individus, ont offert les glandes urinaires. Parmi ces derniers, il y en avait à peine trois chez lesquels on pouvait soupçonner l'existence pendant la vie d'une affection néphrique (1).

1477. *La situation* des reins est susceptible de varier sans que l'on puisse dire qu'il y ait maladie et sans qu'aucun symptôme annonce cette modification de siége. Ils peuvent être placés plus haut, plus bas, plus latéralement au rachis, plus près de la ligne médiane que cela n'a ordinairement lieu; on a vu l'un d'eux occuper telle position toute différente d'un côté de celle que l'autre rein présente du côté opposé. Parfois même, ces viscères sont mobiles dans la cavité abdominale, etc.

1478. *La forme* des reins à l'état normal varie peu : c'est celle d'un ovale aplati. *Leur densité* est très-grande; elle est même supérieure à celle du foie; et cependant, ayant pesé sur des cadavres des portions de ces deux organes ayant le même volume, la glande hépatique était manifestement la plus pesante.

(1) Meckel donne aux reins 10 cent. 8 mill. en longueur sur 5 cent. 4 mill. en largeur et 2 cent. 8 mill. en épaisseur. Je crois que dans ces mesures cadavériques, déduites de moyennes statistiques, Meckel a fait entrer des reins malades comme éléments de ses calculs, et que les dimensions qu'il a assignées à ces organes sont exagérées.

1479. *Les rapports* des reins sont nombreux, et, au point de vue du plessimétrisme, il est utile d'y insister. En avant, ils correspondent aux diverses parties du tube digestif ou angibrôme, lesquelles contiennent presque toujours des gaz en proportion plus ou moins considérable; en arrière, il sont recouverts par les apophyses transverses des vertèbres lombaires et par une couche fort épaisse de muscles. En dehors, leur circonférence est en rapport à droite avec le côlon ascendant, à gauche avec le côlon descendant; en dedans avec la colonne vertébrale, en haut avec *les capsules surrénales qui les séparent du pancréas* et de l'estomac; en bas avec des anses intestinales. Le plus souvent, le rein droit touche au foie en haut et en avant, tandis que le rein gauche a quelquefois des rapports semblables avec la rate. Les organes sécréteurs de l'urine sont encore une fois fixés au lieu qu'ils occupent, et au contraire les viscères qui les entourent, à l'exception du duodénum, sont plus ou moins susceptibles de déplacement et contiennent des substances variables en consistance, suivant diverses circonstances qu'il est facile de pressentir.

1480. *La situation, le volume, la forme, la densité, les rapports* des reins avec les organes d'alentour présentent *dans l'état anormal* les plus grandes variations. On a dit même avoir trouvé la glande urinaire dans des hernies. J'ai vu chez le fils d'un médecin célèbre par son talent d'écrivain (1) un de ces organes ne pas se trouver dans sa place ordinaire, laquelle donnait par la plaque d'ivoire un son et un tact gaziques; tandis que le plessimétrisme permettait de dessiner vers l'épigastre le rein reconnaissable à sa forme, à sa densité et à son volume. Le volume de la glande rénale peut devenir double, triple et plus de ce qu'il est en santé; et quand la masse de cette glande est partiellement augmentée ou diminuée, il en résulte *des altérations de forme;* celles-ci sont peu considérables dans les cas de simple hypertrophie ou même d'hypotrophie; mais lorsque des dilatations, soit du bassinet, soit des calices, soit des vaisseaux excréteurs ont lieu, lorsque de la sérosité, de l'urine, du pus, des kystes, entourant ou non des accumulations de graisse, ont lieu dans les reins, leur configuration est énormément changée, et cette configuration varie en raison de beaucoup de circonstances que le lecteur pourra facilement prévoir. La densité des reins varie très-peu, et quand elle est

(1) Note du nº 1520.

très-modifiée, c'est en général par suite de la présence de productions ou de dégénérations organiques qu'il en est arrivé ainsi.

1481. *Les rapports* des reins avec les organes qui les entourent varient aussi en raison des modifications que leur situation, leur volume et leur forme peuvent présenter.

§ 2. Expériences pendant la vie et après la mort sur le plessimétrisme des reins.

1482. Dans les premiers temps, et pendant longtemps, je n'ai pensé qu'à la médio-percussion des reins par la région antérieure du tronc, et voici ce que j'écrivais en 1827, dans le *Traité de la percussion médiate :*

1483. « J'ai longtemps cru que l'épaisseur de la paroi abdominale, sur les régions rénales, rendrait très-difficile le diagnostic de l'état des reins exploré par la percussion médiate, et j'avouerai que j'avais complétement négligé les recherches à ce sujet. Il a fallu que des erreurs commises sur le diagnostic de l'état de la rate me conduisissent à des travaux de ce genre, pour que je m'en occupasse avec quelque suite.

1484. « 1re Expérience. Sur le cadavre d'une vieille femme maigre, la région splénique donnait un son intestinal dans toute son étendue, et l'hypochondre gauche fournissait une résonnance stomacale pure. On ne rencontrait de matité que dans la région rénale gauche, et cela dans la hauteur de trois pouces et demi et dans la largeur de deux pouces. Bien que je fisse alors remarquer que telles n'étaient pas la place et les dimensions ordinaires de la rate, et que, s'il s'agissait, dans ce cas, de cet organe, il fallait qu'il eût très-peu de volume ; toujours est-il que j'enfonçai des carrelets autour de l'espace où j'entendais le son mat, et que je m'attendais, lors de l'ouverture, à trouver la rate circonscrite par les aiguilles. Il n'en fut pas ainsi. Le rein gauche était l'organe que nous avions reconnu. Il se trouvait *exactement* limité par les carrelets. La rate était très-petite, très-mince, séparée des parois par des anses d'intestins, et pesait tout au plus une once. Cette erreur, qui eut pour témoins MM. de Valetti, Van Puyfelick, etc., était évidemment ma faute : il s'agissait, pour éviter de la commettre, de se rappeler que nous percutions la région rénale et non pas la splénique ; et il fallait, pour ôter toute incertitude, chercher le rein à droite, et voir si les différences de son étaient les mêmes des deux côtés.

1485. « 2e Expér. Une erreur semblable a été commise à la Salpétrière, en présence de M. Magendie. Mais ici le rein, exactement limité encore par les carrelets, s'élevait plus haut que d'ordinaire, et se trouvait presque entièrement dans la région splénique. D'ailleurs la rate était très-petite, le poumon engoué; il y avait une hydropéritonie; de plus, des adhérences du grand épiploon aux parois abdominales retenaient autour de la rate, même lorsque le sujet était assis, une assez grande quantité de liquide. On conçoit dès lors la très-grande difficulté du diagnostic dans un cas pareil. Je ne dissimulerai jamais des erreurs; mais je chercherai à me rendre raison de leurs causes pour les éviter à l'avenir.

1486. « 3e Expér. Il m'a été possible depuis de circonscrire les reins avec exactitude; seulement leurs limites interne et supérieure sont quelquefois difficiles à trouver, et il faut avoir l'habitude de la percussion médiate pour bien reconnaître les dimensions des organes sécréteurs de l'urine.

1487. « 4e Expér. Un malade de l'hôpital de la Pitié présentait les signes de l'affection de l'un des reins. Le plessimètre fit distinguer une différence énorme de son dans la région rénale d'un côté, et dans celle du côté opposé; M. Bally a été dès lors porté à conclure que le rein qui fournissait le moins de son était dans un état pathologique et que son volume était augmenté.

1488. « 5e Expér. Une femme de l'hôpital Cochin était dans le même cas, elle présentait les mêmes signes, et on en tira les mêmes inductions. »

1489. Dans un nombre considérable de faits, j'ai pu, depuis la publication du *Traité de la percussion médiate*, limiter à la région lombaire les reins des cadavres, et les limites ont été trouvées telles à la nécroscopie qu'elles avaient été dessinées avant l'ouverture.

1490. Guidé par des notions anatomiques et par des analogies déduites d'autres faits plessimétriques, j'étais parvenu dès 1840 à circonscrire nettement les glandes rénales et à dessiner exactement leur forme. J'étais sûr de mes résultats; car, véritablement, j'ai tant de fois percuté, j'ai acquis tant d'habitude des sensations en rapport avec le plessimétrisme, que souvent elles ont pour moi autant de positivisme que l'inspection directe des organes. Mais il fallait donner pour le public médical des preuves d'un autre genre : il aurait eu toute raison de révoquer en doute des faits

qui n'eussent été consacrés que par les sensations d'un seul homme.

1491. Je fis des expériences cadavériques propres à démontrer que l'image tracée à l'extérieur sur les téguments de la région lombaire était bien celle du rein. Je priai M. Mailliot de les répéter en public; et, en effet, elles furent faites par ce médecin devant M. le docteur Chrestien, de la faculté de Montpellier; MM. Veyne, Delpech, Damoiseau, Bigourdan, internes des hôpitaux. M. Lenoir, agrégé à la faculté, assista même à l'une d'elles. Des carrelets furent implantés sur le pourtour de l'image des reins, puis on ouvrit le cadavre et l'on trouva que l'organe était exactement entouré par ces aiguilles métalliques. (Voyez le journal *l'Examinateur médical*, 1843, 1er avril, p. 242.) Depuis cette époque, maintes fois ces expériences furent répétées avec le même succès par les élèves de mon service. Dans un cas d'albuminurorrhée avec hypernéphrotrophie, je traçai, pendant la vie, au moyen de l'azotate d'argent, la figure des reins, et cela, bien que la région lombaire fût le siége d'une infiltration considérable et que la malade fût enceinte. M. Mailly, mon collègue à la Pitié, homme instruit, modeste, et dont nous déplorons encore la perte, fut présent à la nécroscopie; M. Mailliot limita de nouveau les reins; les mesures furent semblables à celles qui avaient été tracées pendant la vie. On enfonça de nombreux carrelets sur les points où la circonférence rénale avait été dessinée; puis le cadavre étant placé sur le ventre, on enleva avec soin les côtes et les parties molles de la région lombaire; les reins furent ainsi mis à découvert. Leur forme, leurs dimensions étaient semblables, après cette opération, à celles de la figure extérieurement tracée; les aiguilles métalliques circonscrivaient nettement le pourtour des glandes urinaires.

1492. Il est donc évident que le plessimétrisme des reins est tout aussi positif dans ses résultats que celui du foie, de la rate, du cœur, etc. Qu'elle soit assez difficile, je ne le nie pas; mais elle est utile, indispensable même, et la difficulté qu'on éprouve à bien la pratiquer est une raison de plus pour se livrer avec persévérance et habileté à sa théorie et à sa pratique.

Depuis 1845, chez une multitude de malades observés à la Pitié, le volume et la forme des reins ont été tracés en arrière, et soit que ces organes aient été augmentés ou diminués de volume, soit que leur forme et leur situation eussent été modifiées, il est

arrivé chez les malheureux qui avaient cessé d'exister que la nécroscopie a vérifié l'exactitude des mesures établies pendant la vie.

1493. Le tableau du volume des reins, inséré à la page 605 de cet ouvrage, fait voir d'ailleurs avec quelle facilité la médio-percussion permet de tracer en arrière la circonscription des glandes rénales, de déterminer leur siége, leur forme, leur volume, de reconnaître les différences qu'elles peuvent présenter, suivant les âges, les sexes, les constitutions, les affections diverses dont elles sont susceptibles.

1494. Maintes fois, il m'est arrivé de dessiner par le plessimétrisme des néphrocélies que l'on avait prises pour des tumeurs de la rate ou pour des productions développées dans les organes voisins; diagnose vérifiée plus tard par la marche du mal ou par la nécroscopie. Ailleurs, des abcès périnéphriques ont été circonscrits et ouverts en se fondant sur ces données.

1495. Il résulte de ce qui précède que les propositions suivantes, établies en 1827 dans le *Traité de la percussion médiate*, étaient bien au-dessous de celles qui pourraient servir de corollaires aux faits qui viennent d'être exposés et à ceux qui trouveront leur place lorsque je parlerai des applications à la pratique du plessimétrisme des reins.

1496. « Sur le vivant comme sur le cadavre, lorsque la rate et le foie seront bien limités, et que l'estomac sera vide, il sera possible de mesurer approximativement, par la percussion médiate, le volume des reins.

1497. « On ne pourrait cependant distinguer cet organe d'une tumeur qui en serait voisine ou qui occuperait sa place. Toutefois, si l'étendue de l'espace où se trouve le son mat correspondait à celle que le rein offre dans l'état sain, on pourrait en inférer que le viscère est sur ce point, et qu'il n'est pas hypertrophié. Si le son était beaucoup plus clair que dans l'état normal, tout porterait à croire que le rein est plus ou moins atrophié.

1498. « C'est dans la hauteur de 8 à 9 centimètres et dans la largeur de 4 cent. 5 mill. à 5 centimètres que l'on entend ordinairement, dans les régions rénales, le son mat auquel donne lieu la percussion de l'organe de la sécrétion urinaire.

1499. « Pour avoir des notions exactes sur le siége et le volume de l'un des reins, il faut percuter l'autre, et tirer des inductions du parallèle que l'on établit entre les sons fournis par ces deux organes.

1500. « Pour bien limiter le rein en avant, il faut tâcher d'en éloigner le foie à droite et la rate à gauche. Dans cette intention, les mains d'un aide élèveront les viscères en pressant de bas en haut sur l'abdomen du sujet de l'expérience; par cette manœuvre, le foie, et surtout la rate seront soulevés, parce qu'ils sont mobiles; les reins, au contraire, fixes dans leur position et circonscrits par des anses d'intestins, pourront être reconnus, à l'aide du plessimètre, par le son mat auquel ils donneront lieu.

1501. « On peut encore avoir recours ici à l'appréciation de la forme du foie et de la rate sur les points où ils ne touchent pas au rein, et cela à l'effet de juger (approximativement il est vrai) du lieu où les premiers de ces organes correspondent à celui-ci. Ainsi, par exemple, lorsque la figure qu'on aura tracée du foie, en avant et sur le côté, aura été très-exactement dessinée, on pourra facilement supposer, au moins dans le plus grand nombre des cas, du sens dans lequel devra se prolonger en arrière et en dedans le reste de la circonférence de la glande hépatique en rapport avec le rein droit.

1502. « Pour bien percuter le rein, il faut encore avoir le soin de soumettre le malade, pendant les vingt-quatre heures qui précéderont l'exploration, à une abstinence assez sévère; sans cela il y aurait à craindre, au moment de l'examen, que l'estomac ou le duodénum renfermassent des aliments dont la matité pourrait en imposer pour celle à laquelle le rein donne lieu. Dans une intention toute semblable, il est non moins utile de faire prendre un purgatif. On vide alors les gros intestins des matières dures qu'ils pourraient contenir, et le rein, isolé autant que possible, devient plus accessible aux moyens d'exploration.

1503. « Il faut toujours, lorsqu'on veut percuter les reins, commencer par palper l'abdomen et les flancs, et comparer les résultats de la palpation avec ceux du plessimétrisme; ces deux moyens s'éclairent l'un par l'autre, et se donnent réciproquement de la certitude.

1504. « Dans l'état normal, la région lombaire donne de chaque côté de l'épine dorsale un son mat dans un espace dont l'étendue transversale varie en raison des dimensions naturelles du rein et de l'épaisseur de la colonne vertébrale elle-même. C'est à une distance égale de la saillie longitudinale formée par la rangée des épines vertébrales, que les sons tympaniques propres aux intestins remplis de gaz, sont obtenus en dehors et au-delà de la ma-

tité néphrique. On les rencontre à peu de distance au-dessous des côtes asternales, et au-dessus de la crête de l'os des iles. Pour les obtenir, le plessimètre doit encore une fois être porté le plus profondément possible; on saisit de cette sorte, avec une grande perfection, les points où les reins cessent d'être en rapport, et ceux où les intestins commencent à se trouver. Il est beaucoup plus difficile d'apprécier quel est par en bas le lieu où le son du rein cesse de correspondre. En effet, la crête de l'os des iles, lorsque l'organe s'étend très-inférieurement, gêne l'examen qu'on veut faire et ne permet que difficilement de tracer une limitation exacte. »

1505. Le plessimétrisme néphrique peut se pratiquer en avant, sur le côté ou en arrière.

§ 3. Manuel du plessimétrisme des reins, en avant et sur le côté.

1506. En avant, le malade étant placé sur le dos, comme pour l'exploration de l'abdomen, on percute au-dessous du foie et de la rate, à la hauteur d'une ligne verticale qui correspondrait au mamelon; on déprime profondément les parois abdominales, et on cherche à découvrir si le son qu'on obtient ne devient pas mat, de clair qu'il était superficiellement. Cette matité peut être en rapport avec le rein ou avec des parties engorgées, remplies de matières, etc.; mais s'il arrive qu'on la retrouve seulement assez profondément pour que l'espace qui sépare le point où on parvient à la saisir, ne soit séparé de la surface correspondante des lombes que par une étendue en rapport avec la dimension normale du rein et des tissus interposés, il en faut déduire que celui-ci n'est pas hypertrophié. Cette conclusion devient encore beaucoup plus évidente si, à quelque profondeur que le plessimètre soit porté et percuté, on continue à trouver toujours un son gazique. Tout au contraire, si de la matité et de la résistance au doigt se trouvent dans la région antérieure de l'abdomen correspondante aux reins, et cela lorsque le plessimétrisme a peu déprimé les parois; si l'espace qui sépare le lieu occupé par ce son mat est très-distant de la surface lombaire postérieure, il en faut déduire au moins qu'un corps solide est situé sur ce point. Les symptômes coïncidants des maladies des voies urinaires, la palpation, etc., ont ensuite précisé davantage la nature de cette masse consistante.

1507. Par l'étendue dans laquelle la matité profonde propre aux reins se manifestera, par la circonscription plus ou moins exacte que la sonorité des intestins voisins permettra de déterminer alentour, on pourra quelquefois juger des dimensions des glandes urinaires dans le sens de leur hauteur et dans celui de leur largeur. Le degré de résistance qu'ils donneront au doigt qui percutera pourra aussi fournir quelques notions sur le degré de consistance des tumeurs du rein examinées antérieurement.

1508. L'examen plessimétrique des reins sur le côté n'est guère utile que dans les cas où cet organe a acquis une grande dimension; du reste, la plupart des considérations précédentes sont ici complétement applicables.

§ 4. Plessimétrisme des reins par la région lombaire. Dessin de leur forme. Lignes plessimétriques.

1509. *C'est principalement et presque exclusivement en arrière qu'il faut diriger les recherches plessimétriques propres à déterminer l'état matériel des reins.* Là seulement, il est possible de dessiner sur la peau des images représentant fidèlement la circonférence des glandes urinaires. M. le docteur Mailliot a rédigé, dans *l'Examinateur médical*, quelques-unes de mes leçons sur le plessimétrisme des reins, et il les a raproduites dans son ouvrage (1). Ce médecin n'a rien écrit sans répéter mes expériences cadavériques. Voici le procédé opératoire qu'après avoir longtemps expérimenté et réfléchi sur ce sujet, je conseille à ceux qui veulent se livrer au plessimétrisme des reins.

1510. La personne que l'on veut explorer sera d'abord couchée sur le ventre; on placera un oreiller au niveau de la paroi abdominale, et cela soit à l'effet de rapprocher les intestins de la région lombaire, soit aussi dans l'intention d'augmenter la sonorité des organes du ventre et de rendre plus sensibles les différences des résultats plessimétriques donnés par les glandes urinaires d'une part, et les viscères gastrentériques de l'autre. Dans les mêmes intentions, on laissera, pendant quelques minutes, le corps reposer dans cette attitude; car les gaz abdominaux ne manquent pas alors de s'élever et de rendre plus sonore la région lombaire, tandis que les liquides de l'angibrôme gagnent lentement les parties déclives. La veille, on aura donné des pur-

(1) Traité pratique de la percussion, p. 244.

gatifs en lavement, car les côlons vidés de fèces donnent lieu à une sonorité plus marquée que s'ils en sont remplis.

1511. Ces précautions étant prises, on tracera, à l'aide du procédé qui a été indiqué à l'occasion du plessimétrisme du rachis (n° 1123), la limitation exacte du corps des vertèbres. Disons seulement ici que d'abord on indiquera nettement, à l'aide d'une ligne noire, les points en rapport avec les apophyses épineuses.

1512. L'hydrethmie (œdème) des parois lombaires n'empêche pas de percuter le rein ; seulement il faut y déprimer fortement et pendant plusieurs secondes, avec le plessimètre, les téguments et le tissu cellulaire infiltrés. De cette façon, on parvient bientôt à mettre cet instrument en contact presque direct avec les muscles des parois abdominales. Dans bien des cas d'hypertrophie du foie ou de la rate, nous avons pu, à l'aide des différences de matité et d'élasticité que donnent ces organes d'une part, et les reins de l'autre, séparer nettement la circonscription des glandes urinaires d'avec les points limitrophes des viscères hépatique et splénique. *Dans l'hydropéritonie* médiocrement considérable, la percussion des reins donne des résultats parfois plus faciles à saisir que dans l'état normal. *Le tube digestif, dans le cas dont il s'agit, est distendu par des gaz que refoulent les liquides contenus dans la cavité péritonéale ; or, si l'on fait placer le malade sur le ventre, les intestins, remontant au-dessus du niveau de la sérosité, viennent se placer au-dessous du rein, dont la circonscription plessimétrique devient alors des plus faciles. Ce fait, dont l'exactitude est consacrée par de nombreuses observations, est d'une très-grande importance, alors qu'il s'agit de décider si une hydropéritonie est en rapport ou non avec une hypernéphrotrophie* (1).

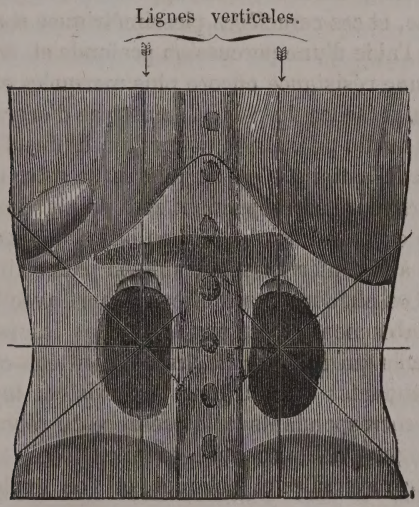
1513. On palpe ensuite avec le plus grand soin la crête iliaque dans sa partie postérieure. Se servant du plessimétrisme pour bien s'assurer que l'on ne se trompe pas, on indique encore avec une ligne noire les points où le bassin cesse de correspondre, et l'on en fait autant de chaque côté pour le bord inférieur de la dernière côte.

(1) C'est en 1845 que j'ai publié le sixième volume du *Traité de médecine pratique*. Ce fait, que j'avais signalé depuis longtemps, complétement identique à celui qui a été vu *après moi* par M. le professeur Skoda de Vienne, et qui a rapport avec l'augmentation de la sonorité et de l'élasticité des portions de poumons situés au-dessus des épanchements pleurétiques, ce phénomène, dis-je, est dû aussi dans ce dernier cas au refoulement des gaz par la pression qu'exerce le liquide accumulé dans une cavité close.

1514. On limite ensuite, à l'aide du plessimétrisme et en traçant de nouvelles marques noires, les points qui, en arrière, correspondent aux bords inférieurs du foie et de la rate (1).

1515. L'explorateur se placera ensuite à droite ou à gauche du sujet de l'expérimentation, suivant qu'il voudra limiter l'une ou l'autre glande urinaire.

1516. Le plessimètre seul permet de percuter convenablement le rein en arrière. Il faut ici frapper beaucoup trop fort et appliquer l'instrument de médiation beaucoup trop profondément pour qu'il soit possible de se servir du plessimètre-doigt. On ne pourrait nettement percevoir avec celui-ci les sensations de dureté et d'élasticité données par les organes nombreux et divers que présente la région lombaire. D'ailleurs, il faut, sur cette même région, percuter avec force, et alors l'exploration que l'on ferait deviendrait douloureuse pour l'explorateur lui-même. En définitive, les médecins qui ne veulent pas adopter le plessimétrisme ne pourront jamais utiliser convenablement la percussion dans le diagnostic des néphropathies.



(Fig. 76.)

Lignes plessimétriques des reins.

(1) M. Mailliot a cherché à indiquer, au moins approximativement, la direction du muscle psoas, et voici ce qu'il dit à ce sujet : « On abaissera de chaque

1517. Les précautions précédentes étant prises, on percute de dedans en dehors, suivant le trajet *d'une ligne transversale* qui, partant de la première ou de la deuxième vertèbre lombaire, se dirige vers le flanc du côté que l'on explore ; on trouve d'abord une matité prononcée que l'on obtient en percutant fortement ou superficiellement ; puis, à une distance qui correspond à la limitation externe du rein, se rencontre un son clair, une élasticité marquée et dont le degré est d'autant plus prononcé que le côlon contient plus de fluides élastiques. S'il se trouve même dans cet intestin des liquides et des gaz, le bruit hydraérique s'y fait entendre. Quoi qu'il en soit, on marque exactement avec un trait noir le point où la matité du rein est remplacée par les sons dont il vient d'être parlé. On percute verticalement, *suivant le trajet d'une ligne parallèle à la colonne vertébrale,* et située à un centimètre ou deux du point où l'on a limité les corps des vertèbres dorsales et lombaires ; on trouve alors, en procédant de bas en haut : 1° l'élasticité et la sonorité des poumons, appréciables surtout au moyen de la percussion légère et superficielle ; 2° une matité et une résistance au doigt assez forte en rapport avec le foie à droite, et la rate à gauche, et ces caractères plessimétriques sont surtout reconnaissables à l'aide d'une percussion profonde et énergique ; 3° une matité et une résistance encore plus marquées et qui sont en rapport avec la présence du rein. Il n'est pas d'organe sur lequel le choc de la médio-percussion donne lieu à plus d'obscurité de son et à moins d'élasticité. Ces caractères se retrouvent tant que les glandes urinaires correspondent aux points de la région lombaire que l'on explore ainsi de haut en bas. Le plus souvent, on rencontre tout à fait inférieurement un son plus clair et un retour d'élasticité. Ces phénomènes sont en rapport avec les parois postérieures de l'abdomen au-dessous desquelles les reins ne se trouvent plus, parois qui recouvrent directement les côlons ascendants ou descendants ; un peu plus bas existent le son et la dureté ostéiques correspondants à la présence du rebord de l'os des îles. Deux lignes obliques sont ensuite tirées à distance égale des lignes transversales et obliques, et l'on explore de la même façon sur leur trajet.

côté de la colonne vertébrale une ligne oblique qui représentera la direction du bord externe du muscle grand psoas, et qui s'étendra de la onzième vertèbre dorsale au bord supérieur de l'os des iles. »

§ 5. Dessins plessimétriques des reins.

1518. On indique alors avec le plus grand soin, avec l'encre, le nitrate d'argent ou avec le crayon dermographique, les points où, dans les directions des lignes précédentes et dans celles de deux lignes lignes obliques formant des angles aigus avec les premières, le rein cesse de correspondre; puis on recherche et on indique de la même façon le lieu exact où les parties intermédiaires de la circonférence du rein se trouvent placées; de cette façon, on a exactement la forme, le volume et la situation des reins et de leurs rapports avec la colonne vertébrale, le foie, la rate et le tube digestif.

§ 6. Applications à la pratique du plessimétrisme des reins.

1519. Pour s'assurer qu'une douleur dont un malade se plaint dans la région lombaire a le rein pour siége, le premier soin à prendre est de déterminer le lieu précis où se trouve la glande néphrique. Sans doute, l'ensemble des symptômes, la profondeur du mal, les troubles survenus dans la sécrétion urinaire, peuvent conduire approximativement à cette diagnose, mais le moyen tout à fait positif de lui donner de la certitude est de dessiner le rein qui paraît être malade, et de constater, comme cela m'est si souvent arrivé : d'une part, que la douleur existe dans l'espace circonscrit par le tracé que l'on a fait de cet organe; et, de l'autre, qu'en dehors de celui-ci la souffrance cesse complétement d'avoir lieu. Toutes les fois qu'existe une lombalgie, le premier soin doit être de dessiner la glande urinaire, et de vérifier si ce n'est pas en elle où le mal a son siége. Il faut laisser aux médecins d'un autre temps accuser *le rhumatisme* de la plupart des douleurs des lombes, et rechercher en observateur consciencieux quel est l'organe malade, et de quelle façon il souffre.

1520. J'ai été consulté bien des fois par des médecins ou par des malades, sur la question de savoir si une tumeur que l'on trouvait dans l'abdomen était ou non un rein déplacé, et le plus souvent on croyait qu'il en était ainsi, mais le plessimétrisme prouvait le contraire, car il permettait de dessiner, avec la forme qui leur est propre, les deux glandes néphriques dans le lieu où normalement elles ont leur siége. C'est encore ce qui récemment est arrivé à

l'Hôtel-Dieu, sur un malade qui portait dans l'abdomen une tumeur entre l'extrémité antérieure de la rate et l'ombilic, et la disposition de cette tumeur aurait facilement porté à croire qu'il se fût agi des reins déplacés, mais M. le docteur Auzias et moi, limitant et dessinant les reins à leur place au moyen de la médio-percussion, et constatant que le foie et la rate n'étaient pas en rapport avec le corps que nous trouvions dans l'abdomen, nous en avons conclu qu'aucun des organes qui viennent d'être énumérés n'était le siége de la célie observée (1).

1521. Il en est des congestions rénales et de la néphrite comme de la simple néphralgie ; pour les reconnaître, il faut avant tout déterminer le siége qu'occupent les glandes urinaires, et l'on ne peut nier que ce soit le plessimétrisme qui donne presque seul cette détermination ; mais de plus, il est indispensable, pour la diagnose exacte des néphrémies et des inflammations rénales, de pouvoir préciser l'augmentation de volume que dans de tels cas les organes sécréteurs de l'urine peuvent présenter, car cette augmentation de volume paraît devoir être inséparable de la congestion sanguine et de la phlegmasie néphrique ; si ces états organiques sont partiels, il est évident que les formes des reins sont nécessairement altérées, et c'est ce qui arrivera alors que des suppurations viendront à succéder à la néphrite. Or, c'est à peu près

(1) *Cas remarquable d'anomotopie néphrique* (*déplacement du rein*). — M. X..., âgé de trente ans, me fut adressé par Pariset. Il s'agissait d'une tumeur qui existait dans l'abdomen, un peu au-dessus de la région iliaque droite. Cette tumeur était mobile ; sa forme paraissait ovalaire et aplatie ; le toucher lisse et poli qu'elle présentait, son volume, qui rappelait celui de la glande urinaire, l'excellent état de la constitution avaient fait présumer à notre collègue qu'il existait chez M. X... un déplacement du rein droit. Des tiraillements douloureux se faisaient sentir, surtout lors de la station et de la marche, dans la région lombaire droite. L'examen plessimétrique de la tumeur permit, par la matité et par la résistance au doigt qu'elle donnait, de circonscrire nettement sa forme, qui était tout à fait semblable à celle du rein. La percussion, très-exactement pratiquée en arrière, fit trouver à gauche les résultats ordinaires que donne cette méthode appliquée à l'examen du rein ; mais, à droite, la région qui, dans l'état normal, correspond à cet organe, donnait lieu dans toute son étendue à une sonorité et à une élasticité très-marquées, et en rapport évident avec la présence de l'angibrôme qui était plein de gaz, sur le lieu dont il s'agit. Il s'agissait donc à coup sûr d'un déplacement du rein droit, et ce qui avait été admis sur des données fournies par l'induction fut démontré par un fait plessimétrique. Le second conseil qui fut donné à M. X... fut de soutenir la tumeur avec un bandage bien fait et analogue à celui qui avait servi à contenir la rate.

exclusivement la médio-percussion suivie de l'organographisme qui permettent d'apprécier par le tact, les sens et le dessin, s'il existe une néphromégalie, si la configuration des reins est modifiée ; c'est même le plessimétrisme qui, faisant suivre la marche croissante ou la détermination successive du mal, fera voir si la circonférence des reins malades augmente ou diminue de dimension, et si la forme de ces organes se modifie de telle ou telle manière. De là des notions positives : sur les degrés de la lésion ; sur sa gravité croissante ou décroissante, sur l'efficacité du traitement employé, sur la convenance qu'il peut y avoir à le rendre plus ou moins actif, à le changer s'il ne réussit pas ; de là, une appréciation exacte de l'action de telle ou telle médication, ou du degré d'utilité du traitement que l'on a jugé utile d'employer. Ces considérations sont complétement applicables à la diagnose et au thérapisme des autres états pathologiques dont les reins sont susceptibles et à la solution des grandes questions qui s'y rattachent.

1522. Lorsqu'un malade urine du sang ou que le liquide qui s'échappe par l'urètre contient une notable proportion de globules rouges, la question la plus importante à décider est de savoir si les reins, la vessie, ou l'urètre, sont les points de départ de l'hématurie. Or, lorsque l'ensemble des symptômes et que l'examen matériel des voies urinaires font voir que le liquide provient d'une néphropathie, le plessimétrisme donne les moyens de constater quel est celui des deux reins où existe la lésion qui donne lieu à l'écoulement de sang, et par conséquent vers quel lieu il convient de diriger les agents thérapiques. Parmi les cas assez nombreux de ce genre, que je pourrais citer, je choisirai de préférence celui de M. D..., capitaine de gendarmerie en retraite, dont j'ai parlé à l'occasion de mes premières recherches sur l'auscultation de la déglutition de l'air par l'œsophage (n° 1216), et que j'ai eu le bonheur de guérir il y a peu de temps, d'une grave hématurie qui existait depuis plusieurs mois. On ne savait d'où provenait ce copieux écoulement sanguin ; je percutai avec soin la région lombaire, et tout d'abord je constatai que le rein droit présentait un volume de beaucoup supérieur à celui du côté opposé, et que *dans le tracé* qui en circonscrivait la figure, il y avait une légère douleur. Il y avait tout lieu de croire que des urolithes avaient déterminé les accidents observés, car M. D... avait rendu parfois de la gravelle avec l'urine ; l'autre rein présentait des formes

normales et n'était en rien douloureux. Des douches froides furent énergiquement dirigées pendant quelques jours vers l'organe malade, le repos et des boissons fraîches et abondantes furent prescrits, et la guérison fut obtenue. J'ai perdu depuis M. D... de vue, mais j'ai appris, un an après l'époque à laquelle je lui ai donné des soins, que l'hémorrhagie n'avait pas reparu.

1523. On conçoit que dans ces cas où dans une néphrémie, le bassinet ou les calices contiendraient des calculs volumineux, le dessin plessimétrique du rein où le mal a son siége, peut faire constater que cet organe est augmenté de volume ; qu'à cause de l'accumulation du sang dans la cavité pyèlique, la grande urinaire est portée en dehors, et qu'elle est altérée dans sa forme. De là des indications utiles relativement à l'emploi des douches, de l'administration des boissons à hautes doses, etc., etc.

1524. On conçoit que si un énorme urolithe s'était formé dans les cavités de l'un des reins, le plessimétrisme pourrait démontrer par l'extrême matité, par le son démesurément sec, par la résistance ressentie par le doigt, la présence du calcul, son volume, son siége, et la profondeur à laquelle il est situé. Certes, si mon collègue M. Nélaton, se servant de la médio-percussion, a pu trouver une balle engagée dans un os, je crois qu'il ne serait en rien difficile de constater dans un rein la présence d'une énorme pierre urinaire qui y serait contenue, et qui y causerait des déchirures de vaisseaux, et causerait, ainsi que M. Rayer l'a si bien fait voir, de graves hématuries.

1525. En général, on ne trouve que bien rarement par la médio-percussion et dans les cas de gravelle, que les reins soient augmentés de volume, mais dans les faits de ce genre, observés dans mes services d'hôpitaux ou dans la ville, fréquemment il n'en a pas été ainsi ?

1526. Je dois en dire autant de la glucosurrhée ou diabète sucré. Chose remarquable, et à laquelle j'étais bien loin de m'attendre, il est arrivé que la présence d'une grande quantité de sucre dans l'urine, ne coïncide en rien avec une augmentation ou une diminution dans le volume et la forme des glandes rénales. C'est ce qui paraît évident, en tenant compte de la mensuration plessimétrique appliquée aux reins ; c'est aussi ce que l'anatomie anormale confirme. Au point de vue du pathologisme du diabète sucré, il est utile de tenir compte de ce fait. Dans un cas d'hypérurorrhée, au contraire, alors que l'urine ne contenait pas de

glucose, et que le mal avait suivi, chez un vidangeur, une lésion traumatique du foie et du rein droit, ces deux derniers organes avaient acquis un volume considérable. J'ai rarement trouvé dans la glucosurrhée un accroissement dans les dimensions de l'organe hépatique, pas plus que des accidents encéphaliques ; mais par contre, j'ai vu presque toujours les diabétiques éprouver une soif vive, boire beaucoup et être assez souvent atteints de pneumophymie. Il est difficile que ces faits ne puissent pas élucider quelques-uns des points si obscurs du pathogénisme et du traitement applicable à la glucosurrhée.

1527. Tout au contraire, dès les premiers temps où un malade perd de l'albumine par l'urine, même lorsque cette perte se manifeste immédiatement après qu'un vésicatoire appliqué a été suivi de la toxémie cantharidique, on constate facilement par le plessimétrisme que les reins, ou l'un des reins, présentent une augmentation de volume, qui peut s'élever d'un côté à l'autre ou de haut en bas à 1, 2, 3 centimètres et même plus. Tant que dure l'albuminurrhée, le rein est frappé de mégalie ou d'atrophie, il n'y a presque jamais d'exception à cette règle établie au-dessus de toute contestation par les résultats plessimétriques. Lorsque dans la pneumophymie, les cardiopathies, l'urine devient albumineuse, vous n'avez, si l'habitude de la médio-percussion ne vous fait pas défaut, qu'à percuter et dessiner les glandes urinaires pour voir qu'elles sont augmentées ou diminuées de volume. Lorsqu'un seul rein est malade, et que l'autre conserve sa forme et ses dimensions, il est probable que la glande affectée par le mal diminue, s'atrophie, et que l'albuminurrhée cesse d'avoir lieu. Cette heureuse terminaison, que j'ai vu survenir chez une très-honorable dame de Montluçon, madame D. de M..., et qui atteinte, il y a plus de vingt ans, de néphrie et d'amaurose albuminurrhéique, existe encore dans un bon état de santé.

1528. Les faits précédents conduisent tout naturellement à admettre que l'affection néphrique, et non pas une anomémie spéciale, est le point de départ de la perte de l'albumine par l'urine; j'ai actuellement encore dans mon service une malheureuse jeune femme (salle Saint-Bernard n° 6) qui, ayant été atteinte d'une hémitarthrite suivie d'une arthrite fémoro-tibiale persistante, a été ensuite atteinte d'une néphromégalie, d'une albuminurrhée considérable, d'hydropisie des cavités séreuses, et d'hydrethmie; rien n'a pu arrêter la marche du mal, et cette femme, qui est dans un

état désespéré, présente toujours un grand accroissement dans le volume de l'un des reins; l'explication d'un tel fait est facile. Il a existé d'abord une hémitonéphrite qui a donné lieu à la perte d'albumine, et cette perte rendant le sang moins plastique, la sérosité s'est épanchée dans les divers tissus.

1529. Non-seulement le plessimétrisme, dans de tels cas, conduit à établir la diagnose et le pathogénisme de la néphrie albuminurrhéique, mais il fait voir la complète inutilité de la plupart, que dis-je, de tous les médicaments supposés capables de diminuer les reins mégalisés dans une semblable maladie, et malheureusement la plupart des moyens dits hygiéniques employés dans des cas pareils ne réussissent pas davantage. Fer, diurétiques, prétendus sudorifiques, purgatifs hydrorrhéiques, bains de vapeur, étuve sèche, régime réparateur, exercices gymnastiques proportionnés aux aptitudes, électricité, etc., etc., aucun des agents thérapiques n'est parvenu à faire décroître les reins alors qu'existe la coïncidence d'une urine albuminurrhéique. Désolé de tels insuccès, j'essayai à la Pitié, il y a vingt ans, de donner à un malade atteint de néphrie et d'albuminurrhée des boissons aqueuses à hautes doses; mal lui en prit : une douleur atroce se manifesta dans l'organe affecté, qui augmenta de volume dans une proportion incroyable. Dès le lendemain, ce malheureux fut privé absolument de boisson, et le soir même, la glande malade, plessimétriquement mesurée, reprit ses dimensions premières et cessa d'être le siége de douleurs. Depuis cette époque, j'ai plessimétriquement constaté quelques centaines de fois que l'abstinence des liquides fait diminuer les reins, tandis que l'administration des boissons abondantes est suivie d'une augmentation considérable dans le diamètre de la glande urinaire.

1530. Jusqu'à présent, l'abstinence des boissons a été pour moi le seul moyen efficace de remédier à la néphrie albuminurrhéique; c'est au plessimétrisme que je dois cette notion thérapique, et c'est je crois là un des plus grands services qu'il ait rendu.

1531. S'il fallait rapporter en détail les innombrables faits que je pourrais citer à l'appui de cette proposition, un volume entier ne suffirait pas pour les exposer tous.

1532. On parle souvent d'une maladie à laquelle on a donné le nom de colique néphrétique, et qui n'est autre qu'une névralgie intercostale et de la huitième paire, névralgie qui, ayant les reins pour points de départ, s'étend aux nerfs gastriques et intestinaux,

et donne lieu à d'affreuses douleurs. Certes, le mot colique (qui signifie : *du côlon*) est absurde alors qu'il s'agit de désigner une maladie du rein ; mais ce qui est bien plus déplorable que l'emploi de cette locution, c'est de ne pas au moins chercher, au moyen du plessimètre, si les reins eux-mêmes sont situés sur les points douloureux, et si la souffrance part ou non du lieu où la médio-percussion circonscrit ces organes. C'est encore la médio-percussion qui éclairera cette question et dirigera dans de tels cas la médication qu'il conviendra d'employer.

1533. Enfin, pourrait-on un instant mettre en doute que le plessimétrisme est un des principaux moyens qui puissent faire apprécier l'existence, le siége, le volume, la forme, l'extension, les rapports, la consistance, la nature des tumeurs dont les reins peuvent être le siége ; grâce à lui, j'ai constaté que des pyoïes périnéphriques s'étaient développées dans la région lombaire, et il y a peu d'années que je fus appelé en consultation par l'un de mes honorables confrères et ami, M. le docteur Gauthier, pour une malade du faubourg Saint-Antoine, atteinte d'un énorme abcès périnéphrique ; or, nous avons été assez heureux, l'un et l'autre, pour voir cette malade guérir sous l'influence de ponctions qui évacuèrent des quantités énormes de pus et des injections aqueuses et alcoiodiques qui les suivirent.

1534. On peut donc affirmer que le plessimétrisme doit guider le praticien qui veut porter dans la diagnose et le thérapisme des maladies des reins ce positivisme sans lequel il n'y a pas de science et sans lequel aussi la médecine est réduite à un empirisme que dirige le hasard.

§ 7. Plessimétrisme des capsules surrénales.

1535. Les capsules surrénales *sont situées au-dessous du pancréas et au-dessus des reins* sur lesquels elles reposent ; en recouvrant l'extrémité supérieure de ces derniers organes, elles correspondent en arrière aux piliers du diaphragme. Le foie, dit-on, touche la capsule surrénale droite par une facette déprimée ; on ajoute qu'à gauche la rate a des rapports avec la capsule de ce côté. Le dessin plessimétrique correspond imparfaitement à cette description ; car il trouve que la plus grande partie des capsules surrénales est placée en dedans de l'espace qui sépare le pancréas et les reins. *Le volume* des capsules surrénales varie ; on les a

trouvées si petites qu'on les distinguait à peine au milieu du tissu adipeux qui les entourait. M. le professeur Cruveilhier les a vues d'une grande dimension chez de très-vieilles femmes ; dans un cas, dit-il, où les deux reins avaient très-peu de volume, elles étaient largement développées. Elles sont, suivant cet anatomiste et ce médecin hors ligne, proportionnément plus grosses chez le fœtus que chez l'adulte ; en général, elles ont de droite à gauche moins d'étendue que n'en présente l'extrémité supérieure des reins. *La forme* des capsules surrénales est celle d'un casque et elles sont plus rapprochées de la colonne vertébrale que du côté externe du corps. Elles sont moins consistantes que le pancréas et les reins ; leur densité est à l'extérieur plus marquée qu'à l'intérieur, où les uns admettent et où les autres nient l'existence d'une cavité.

1536. *Les lésions* des capsules surrénales sont, encore une fois, assez peu connues, et à part la teinte bronzée dont on a parlé, on n'a guère assigné de symptômes en rapport avec leur souffrance. Le plessimétrisme ne pouvant être appliqué qu'aux cas dans lesquels leur volume, leur densité, etc., sont notablement augmentés, je ne crois pas utile d'insister ici sur l'anatomie anormale des capsules épinéphriques. Les capsules surrénales peuvent donner lieu par la médio-percussion à quelques phénomènes tactiles et acoustiques utiles à connaître. Les recherches pathologiques récentes sur ces corps conduisent naturellement à tenter des explorations plessimétriques sur ce sujet ; celles-ci n'ont été faites, que je sache, par aucun autre que par moi, et j'avoue que les miennes ont été tout à fait insuffisantes. Les lésions dont ces corps sont susceptibles ne sont pas beaucoup plus connues que leurs fonctions, et les anatomistes qui parlent de ces mêmes organes disent ne savoir en rien à quoi ils peuvent servir. Il est bien vrai qu'Addisson attribue une série de symptômes (appelée par les modernes maladie d'Addisson), parmi lesquels il signale surtout une teinte bronzée de la peau, teinte que l'on a trouvée parfois coïncider avec des altérations dans les capsules surrénales ; mais une semblable coloration existe souvent dans des cas où il ne s'agit en rien d'affections de ces petits appareils si peu connus. Récemment (février 66), un malade se présente à la consultation de l'Hôtel-Dieu ; tout d'abord, les médecins et les élèves, lui voyant la peau bronzée, pensent, affirment même qu'il s'agissait d'une maladie d'Addisson. Je questionne le malade ; cet

homme était un Indien dont les capsules étaient saines et qui avait le teint de la race à laquelle il appartenait. Je crois cependant qu'il est utile d'étudier pendant la vie les capsules surrénales, et la science n'avait aucun moyen, avant le plessimétrisme, de constater, si ce n'est par la nécroscopie, l'état matériel de ces organes. Ce qui a été fait en médio-percussion pour éclairer ce sujet est peu de chose; mais les notions suivantes serviront au moins à diriger les investigations ultérieures dans des recherches plessimétriques propres à donner d'utiles documents sur les états physiologiques, pathologiques et sur les fonctions des corps singuliers dont il est ici question.

1537. Pour parvenir à acquérir par le plessimétrisme des notions sur les états normaux et anormaux des capsules surrénales, il suffit de dessiner avec un soin extrême, par la médio-percussion, les reins d'une part et le pancréas de l'autre. Dans l'espace qui existe entre ces deux organes, surtout vers sa partie interne, sont placés les corps dont il est ici question. Il suffit de suivre, en percutant, une ligne horizontale qui passe au milieu de l'espace qui sépare les glandes pancréatique et urinaire, pour trouver qu'en dedans il y a un son et un tact malaxiques qui n'excluent pas cependant un certain degré de sonorité et d'élasticité; tandis qu'au dehors ont lieu des sensations plesso-gaziques qui correspondent, soit à l'estomac, soit au duodénum, soit aux côlons. On trouvera dans plusieurs des figures qui représentent la limitation des reins et du pancréas une image de la forme et de la position que les capsules épinéphriques présentent au-dessus de l'extrémité supérieure des reins.

1538. L'étendue de l'espace où la matité des capsules se reconnaît vient-elle à s'accroître, on est porté à croire à une augmentation dans le volume de ces organes; le contraire aura presque certainement lieu dans une circonstance opposée. Si la matité de l'espace où les capsules existent est très-grande et très-résistante, il doit s'agir d'un épaisissement et d'une induration de ces petits corps; s'il arrivait qu'une tumeur fluctuante se prononçât sur les mêmes points, on serait porté à croire qu'une pyoïe s'y manifesterait, etc. Ce sont des inductions pratiques de ce genre auxquelles les faits qui résultent du plessimétrisme des capsules surrénales peuvent se prêter; et il y a lieu de penser que des observations et des recherches ultérieures confirmeront ces vues théoriques et jetteront quelque lumière sur les états pathologi-

ques que les capsules surrénales sont, pendant la vie, susceptibles de présenter.

§ 8. Plessimétrisme des uretères.

1539. Depuis la publication du *Traité de médecine pratique*, je n'ai pas observé de faits nouveaux qui puissent être utilement appliqués à l'étude plessimétrique des uretères. Je crois donc qu'il suffira de reproduire ici ce que j'ai écrit sur ce sujet dans mes précédents ouvrages, tout en y ajoutant quelques réflexions sommaires, et en invitant les élèves à relire sur ce sujet, pour se remémorer, la disposition, la direction et les rapports des conduits excréteurs de l'urine.

1540. Les seules lésions des bassinets, des calices et des uretères sur lesquelles le plessimétrisme pourrait donner des documents seraient, d'une part : de très-volumineux calculs urinaires qui s'y seraient développés ; ces corps étrangers donneraient lieu, par la médio-percussion, à un tact plessique en rapport avec leur extrême dureté, et de l'autre : des dilatations considérables de ces mêmes parties par des tumeurs diverses, par des productions variées, par des liquides secrétés et surtout par l'urine. Ces pyélectasies (dilatation du bassinet) devraient, d'après la disposition anatomique des reins, faire saillie en dedans des glandes urinaires et du côté du rachis, et il n'est pas impossible qu'il se trouve des circonstances dans lesquelles le plessimétrisme, faisant reconnaître une néphrocélie énorme, on pourrait trouver dans la tumeur observée une matité hydrique qui serait très-prononcée du côté de la colonne vertébrale, tandis qu'en dehors de l'espace occupé par cette matité, on rencontrerait le son et le tact plessiques propres au rein, et cela dans la forme que cet organe présente habituellement. C'est ce que donneraient à penser certains kystes que j'ai observés, et qui étant développés dans les bassinets, donnaient lieu sur le cadavre à une matité absolue, tandis qu'à leur pourtour la glande présentait par la médio-percussion les résultats que l'on obtient en général du plessimétrisme des reins.

1541. Le plessimétrisme des uretères ne peut se pratiquer qu'autant qu'ils sont dilatés, et même dans ce cas on ne pourrait reconnaître la présence de ces conduits excréteurs qu'autant

que leur ectasie serait très-considérable. Alors, en percutant profondément suivant leur trajet et suivant une série de lignes qui seraient perpendiculaires à leur direction, on pourrait peut-être trouver un son et un tact hydriques dans une largeur correspondante au degré de dilatation du canal dont il s'agit; comme cet organe est situé au-dessous d'une masse épaisse d'intestin, il faudrait appliquer très-fortement et très-profondément le plessimètre sur les points dilatés, à l'effet d'y constater la présence du son et du tact hydriques. Superficiellement, on obtiendrait les sensations plesso-gaziques en rapport avec les gaz contenus dans les intestins.

1542. Le seul fait que j'ai eu l'occasion de voir et dans lequel le plessimétrisme a été utile, non pas pour reconnaître l'état de l'uretère lui-même, mais bien celui de la vessie restée vide pendant une vingtaine de jours, est le suivant qui a été recueilli sur une personne de ma famille.

1543. « Une dame de cinquante ans était depuis longtemps sujette à des sueurs nocturnes; elle s'affaiblissait chaque jour, bien qu'aucun autre symptôme ne se dessinât; elle rendit des graviers très-petits à deux reprises; deux fois, à six mois d'intervalle, elle avait uriné du sang presque pur : tout à coup l'urine se supprima complétement. *Le plessimètre ne fit pas reconnaître d'urine dans la vessie; en conséquence on ne pratiqua le cathétérisme que trois jours après;* il s'écoula par la sonde une centaine de grammes d'un sang fétide. Une douleur dans le trajet de l'uretère droit survint : on n'y sentait aucune tumeur : la suppression d'urine dura vingt jours. Quelques onces de sérosité s'épanchèrent dans l'abdomen et y furent reconnues par la percussion; l'intelligence baissa, la malade s'affaiblit de plus en plus; elle mourut par l'asphyxie de l'écume bronchique. A la nécropsie, le rein gauche, de volume ordinaire, était transformé en un kyste à parois minces et contenant du sang pur; le rein droit, atteint sur la moitié de son étendue d'une dégénérescence carcinomateuse, nullement hypertrophié, était encore, dans ses autres parties, propre à former de l'urine. La cavité du bassinet était libre; elle contenait quelques petites pierres et était distendue par le liquide urinaire qui dilatait aussi, mais à un faible degré, l'uretère correspondant, et cela jusque vers la partie moyenne de sa longueur; là se rencontrait un rétrécissement au-dessus duquel se trouvait un calcul de la grosseur d'une noisette, et qui, formé par de l'acide urique, s'était engagé dans

le conduit et en avait complétement oblitéré l'orifice. La vessie était teinte par le sang qu'elle contenait en petite quantité, et qui, mêlé d'urine, avait une odeur infecte. La membrane muqueuse était épaissie et ramollie.

1544. Cette observation, dans laquelle une malade a pu vivre vingt jours sans qu'il se formât à peine d'urine et sans qu'il existât de fièvre, est surtout remarquable par la diagnose exacte que MM. Fouquier et Hureau avaient portée ; car on avait annoncé pendant la vie qu'un des reins devait être impropre depuis longtemps à secréter l'urine, et qu'un calcul avait dû arrêter le cours de ce fluide, soit dans le bassinet, soit dans l'uretère du côté opposé. Le plessimètre n'eut ici d'utilité que pour faire reconnaître l'état de la vessie et le léger épanchement séreux qui survint dans le péritoine. » (*Procédé opératoire de la percussion médiate*, nos 295 et 296.)

1545. Si je ne possède aucun fait relatif à l'application directe du plessimétrisme à l'uretère dilaté, M. Royer a constaté sur le vivant les résultats de la médio-percussion que j'avais considérés, théoriquement, comme devant avoir lieu dans des cas pareils (*Percussion médiate*), p. 232, et il a reconnu, par la percussion médiate, le conduit néphrique dilaté, à l'aide du son mat auquel il donnait lieu. Il faudrait qu'un calcul du rein ou de son canal d'excrétion fût énorme pour que la percussion médiate fournisse quelques signes en rapport avec sa présence. (*Méd. pratique*, no 9328.)

CHAPITRE XX.

PLESSIMÉTRISME DE LA VESSIE.

1546. Parmi les moyens propres à faire reconnaître certains états matériels de la vessie, le plessimétrisme est pratiquement l'un des plus utiles.

1547. On objectera peut-être : que la palpation annonçant que la vessie forme une tumeur au-dessus du pubis, que le défaut d'écoulement d'urine apprenant qu'un obstacle existe à son excrétion, que le cathétérisme, précisant la nature de cet obstacle, sont des modes d'investigation qui pourraient rendre inutile l'emploi du plessimétrisme.

1548. Mais l'expérience n'a-t-elle pas appris que la palpation est très-souvent impraticable, et que cela à lieu quand le ventre est distendu par des intestins remplis de gaz, ou quand il est très-douloureux? C'est ainsi que, dans un très-grand nombre de cas, la vessie était paralysée et contenait, chez des personnes avancées en âge, d'énormes quantités de fluide, et que cependant la main ne pouvait rencontrer la tumeur vésicale. Le palper ne donne encore aucun résultat chez les sujets très-gras, chez ceux dont les téguments sont doublés par un tissu cellulaire infiltré, ou encore, lorsque la poche urinaire, tout en contenant beaucoup de liquide, est molle et peu tendue, comme cela a lieu dans les anciennes paralysies de cet organe.

1549. Le défaut d'écoulement d'urine est facilement appréciable chez un homme qui jouit de la plénitude de sa raison, et qui rend un compte exact de ce qu'il éprouve; mais chez les vieillards qui n'ont point cultivé leur esprit, la faiblesse de l'intelligence est telle, qu'on ne peut quelquefois obtenir d'eux le moindre renseignement. On leur demande s'ils urinent facilement, ils répondent par l'affirmative, et cependant c'est par regorgement que s'écoule une très-petite quantité de liquide. Dans le délire, et à tous les âges, le médecin est souvent privé des circonstances commémoratives, et les assistants croient souvent que les malades dont la vessie est paralysée, ont évacué l'urine comme à l'ordinaire, parce que les draps ont été tachés par quelques gouttes de ce liquide.

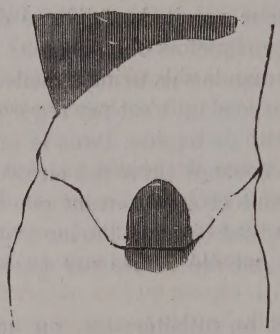
1550. Enfin, quant au cathétérisme, on ne l'emploie d'abord que quand on pense que la vessie peut contenir de l'urine, et on est loin de soupçonner ce fait dans bien des cas où il serait urgent d'évacuer ce liquide : sonder est ensuite une opération douloureuse, à laquelle les malades ou les assistants se refusent quelquefois, et que beaucoup de médecins pratiquent fort mal; d'ailleurs, dans les maladies internes, le cathétérisme, à cause de l'irritation qu'il détermine, doit n'être le plus souvent employé que comme moyen de traitement, puisqu'on possède des méthodes de diagnose moins pénibles.

§ 1. Notions anatomiques relatives au plessimétrisme de la vessie.

1551. Dans l'état normal, la vessie de l'adulte lorsqu'elle est vide, est logée dans l'excavation du bassin et derrière la symphyse

pubienne. Il n'en est pas ainsi chez le fœtus et chez l'enfant; les pubis étant chez eux peu développés, elle est située au-dessus du rebord du bassin, et s'enfonce d'autant plus dans cette cavité, que l'individu approche davantage de l'âge adulte. Chez celui-ci, une assez grande proportion d'urine peut encore être contenue dans la vessie sans qu'elle s'élève au-dessus du pubis. Cette circonstance doit être notée sous le rapport de la percussion médiate.

1552. Lorsque l'accumulation de ce liquide devient considérable, l'organe s'élève plus ou moins vers l'ombilic, en inclinant son fond plutôt à gauche qu'à droite. Les intestins grêles en haut, l'S iliaque du côlon à gauche, le cœcum à droite, viscères creux contenant ordinairement des gaz, circonscrivent la vessie. La cavité de ce réservoir est entourée par une paroi mince, et remplie par un liquide dont la densité est à peu près celle de l'eau.



(Figure 77.)

Vessie médiocrement gonflée par l'urine.

Dans des cas d'extrême distension vésicale on conçoit que des anses intestinales soient situées en haut et sur les côtés entre les parois abdominales et la cysture. Une chose importante à noter c'est que de quelque manière que la vessie soit dilatée, elle ne se développe jamais vers la partie postérieure du bassin; de telle sorte que c'est toujours vers la région antérieure de l'abdomen qu'il faut rechercher cet organe; disposition favorable d'ailleurs et qui rend plus facile l'examen plessimétrique de l'utérus. Le rectum, renfermant souvent des fèces, est situé derrière la cysture; la matrice, quelquefois distendue par le produit de la conception, correspond postérieurement au réservoir de l'urine.

1553. La forme de la vessie, chez l'adulte, globuleuse en haut, est un peu conoïde en bas; elle est allongée dans la direction verticale. Ses dimensions varient en raison de la quantité de liquide qui la distend. Elle est en général plus vaste chez la femme que chez l'homme.

1554. La densité de la vessie vide est à peu près la même que celle d'un intestin dans l'état de vacuité ; mais elle ne contient pas de gaz.

1555. A l'état anormal la vessie peut être le siége d'une foule de lésions. Meckel et d'autres anatomistes ont bien traité des vices de conformation qu'elle présente. L'accumulation de l'urine dans sa cavité portée plus loin que dans l'état normal, sa dilatation, son resserrement, l'augmentation d'épaisseur de ses parois, les tumeurs qui s'y développent, les corps étrangers qu'elle contient, les déplacements qu'elle peut éprouver, etc., sont autant de faits importants, mais que je me borne à indiquer.

§ 2. Expériences plessimétriques pratiquées sur les cadavres et pendant la vie relatives à la diagnose de l'état de la vessie. (*Percussion médiate*, 1827.)

« Sur un grand nombre de sujets j'ai fait injecter dans la vessie une quantité d'eau variable. Le plessimétrisme donna lieu alors, sur ce viscère, à un son hydrique, plus mat encore que celui de l'hydropéritonie, et semblable au bruit qu'on observe dans les hydropisies enkystées. L'espace où l'on obtenait cette résonnance variait selon la quantité du liquide accumulé dans l'organe. Souvent il s'élevait à peine au-dessus du rebord pubien, et c'était lorsque la vessie contenait peu d'eau ; tandis qu'il s'étendait plus ou moins vers l'ombilic quand le réservoir urinaire en renfermait davantage. Le plus ordinairement le son mat existait dans une plus grande étendue à gauche qu'à droite. Une résonnance intestinale se trouvait presque toujours autour de l'espace où la vessie était reconnaissable par la matité à laquelle elle donnait lieu. Un son tympanique plus clair encore correspondait au point où le cœcum touchait au réservoir de l'urine. Suivant que les intestins grêles ou les gros intestins étaient ou n'étaient pas interposés entre le fond de l'organe et les parois, la percussion, légèrement pratiquée sur ce point, fournissait une résonnance claire ou un son mat. Le bruit était toujours obscur quand le plessimètre était fortement appuyé, parce qu'alors les intestins étaient déprimés,

et que l'instrument n'était séparé de la vessie que par des corps solides.

« Chez un assez grand nombre de sujets, les points où les intestins et la vessie se touchaient faisaient entendre soit au-dessus, soit à gauche, soit à droite du réservoir de l'urine, la résonnance hydraérique.

« Dans tous les cas, l'espace où le son mat de la vessie était obtenu n'occupait pas toute la partie inférieure de l'abdomen. On rencontrait en effet, à droite et à gauche, et dans les régions cœcale et iliaque, un son gazique très-manifeste. Sur la ligne médiane, au contraire, et à une hauteur bien plus grande, se trouvait un bruit obscur, résultat de la présence de la vessie pleine d'urine.

« Si l'on évacuait le liquide avec la sonde, et si l'on percutait à plusieurs reprises pendant cette évacuation, on trouvait que successivement le bruit hydraérique disparaissait, que l'espace où se trouvait le son mat diminuait de largeur, puis s'abaissait, et qu'il arrivait un moment où l'on ne pouvait le découvrir au-dessus de la symphyse pubienne.

« Injectant successivement dans la vessie des quantités d'eau de plus en plus considérables, et percutant à plusieurs reprises, j'obtins des résultats analogues aux précédents, mais dans une progression croissante.

« J'avais d'abord cru que la percussion de la symphyse pubienne pourrait apprendre si la vessie contenait de petites quantités d'urine ; mais l'observation a bientôt détruit cet espoir. Je n'ai jamais pu bien distinguer, par la clarté ou l'obscurité du bruit obtenu sur ce point, si la vessie était pleine ou vide (1). Peut-être qu'en faisant pencher le sujet en avant, pour rapprocher de la symphyse la vessie médiocrement distendue, et qu'en percutant alors sur cet espace, on obtiendrait un son mat. Peut-être aussi qu'en faisant ensuite placer le malade sur le dos, et qu'en explorant de nouveau le pubis à l'aide du plessimètre, on pourrait donner lieu à une résonnance remarquable et très-distincte de la

(1) Depuis ces recherches, qui datent de 1827, je suis arrivé à des résultats beaucoup plus affirmatifs sur ce sujet. Percutant assez fortement sur la symphyse, j'ai pu facilement constater avant la miction un son hydrique qui disparaissait après qu'elle avait eu lieu. Il y a tout lieu de penser qu'à l'époque où j'écrivais les lignes qui précèdent je ne percutais pas assez profondément le pubis pour constater la présence du liquide urinaire dans son réservoir.

matité précédente. Mais les faits que je possède ne sont pas assez nombreux pour éclaircir cette question.

« Il fallait que soixante grammes d'eau fussent contenues dans le réservoir de l'urine, pour que le plessimètre pût les reconnaître. Dans ce cas même, cela n'était possible qu'en comprimant le bas-ventre avec l'instrument, et en rapprochant beaucoup celui-ci de l'excavation du bassin (1).

« Des recherches du même genre ont été fréquemment tentées sur l'homme sain ou malade, et elles ont conduit à des résultats analogues.

« Le matin, au réveil, quand dans la nuit on n'avait pas uriné, l'espace correspondant à la vessie donnait un son mat qui devenait clair dès qu'on avait expulsé l'urine. Très-souvent le bruit hydraérique se trouvait sur le point où la vessie et les intestins se touchaient, bien que ce bruit ne fût pas constant. L'application légère du plessimètre sur l'hypogastre y faisait trouver le son intestinal ; mais si elle était plus forte, on obtenait un son mat propre à l'hydropisie enkystée. Tantôt il fallait un peu déprimer les parois abdominales pour arriver à l'espace où l'on obtenait le son mat ; d'autres fois il était à peine nécessaire d'exécuter une pression légère. Cette matité, quelle que fût la position du malade, ne changeait pas de place, lorsque le sujet était couché sur l'un ou sur l'autre côté. Inférieurement et latéralement à l'espace où ce bruit obscur était obtenu, on observait des nuances variées de son gazique. Le cathétérisme pratiqué sur le vivant a aussi donné lieu, sous le rapport de la percussion médiate de la vessie, aux mêmes résultats que sur le cadavre.

« Un jeune homme dont le bassin était très-étroit, éprouvait depuis longtemps de fréquents besoins d'uriner. La palpation du bas-ventre n'y faisait reconnaître aucune saillie formée par la vessie, mais la percussion pratiquée sur le plessimètre, qui déprimait avec une certaine force la région vésicale, y trouva, dans la hauteur de quarante millimètres carrés au-dessus du pubis, un son mat. Cet espace était circonscrit à droite, à gauche et en haut, par des nuances variées de son gazique ; sur les points où la réunion de ces bruits divers et de la matité avait lieu, on trouvait la résonnance hydraérique. Le malade fut percuté plusieurs fois de

(1) Il est utile, en déprimant ainsi les parois, d'incliner le plessimètre de manière à percuter dans le sens de l'axe du petit bassin.

suite, les résultats furent toujours les mêmes. J'introduisis alors une sonde dans la vessie. Six onces d'urine s'écoulèrent, le son mat et le bruit hydraérique disparurent complétement. Toute la région vésicale donna lieu alors au bruit intestinal.

« Tarral a observé des faits du même genre, bien qu'il n'ait jamais saisi le bruit hydraérique sur les points de contact de la vessie et des intestins.

« M. Bally a bien voulu me communiquer verbalement un fait pareil, et dans lequel le plessimètre servit à faire reconnaître qu'une grande quantité d'urine était contenue dans la vessie : il ne m'a pas dit avoir observé non plus, dans ce cas, le bruit hydraérique.

§ 3. Corollaire des faits précédents.

1° Lorsque la vessie est distendue par une quantité notable d'urine, la percussion médiate peut faire reconnaître la situation, la dimension et l'état de plénitude de l'organe.

2° Un son hydrique correspond à la vessie distendue par beaucoup de liquide.

3° Un bruit hydraérique s'entend, dans certains cas, à l'aide de la percussion du plessimètre, sur la circonférence de l'organe et sur les points où les intestins touchent à la vessie.

4° La hauteur à laquelle s'élève l'espace où l'on entend le son mat, ainsi que la largeur de cet espace, font juger de la dimension du réservoir de l'urine.

5° Il est facile de distinguer la vessie pleine de fluide d'un épanchement liquide contenu dans le péritoine : le son très-mat résultant de la percussion de ce viscère s'obtient en effet dans le même lieu, quelle que soit la position du sujet. Or, c'est le contraire de ce qui arrive relativement à la matité de l'hydro-péritonie, matité qui, d'ailleurs, change de siége en raison des positions variées du sujet.

6° Les résultats plessimétriques que fournit la vessie très-distendue sont les mêmes que ceux donnés par une hydropisie enkystée. L'évacuation spontanée ou artificielle de l'urine détruit tous les doutes que cette identité pourrait faire naître sur le véritable caractère de la maladie.

7° On peut savoir, par la percussion médiate, si la vessie est séparée ou non des parois par des anses intestinales. Il est infi-

niment utile de tenir compte de ce fait lorsqu'il s'agit de pratiquer la taille par le haut appareil.

1556. Je ne possède aucun fait relatif à la médio-percussion, dans les cas où la vessie aurait été le siége de lésions organiques. Tout me porte à croire qu'un calcul dont le volume ou le siége seraient tels qu'il pourrait être accessible au plessimètre, fournirait un bruit plus mat et beaucoup plus sec (bruit et tact hyper-ostéiques) que ceux auxquels donne lieu la percussion médiate des autres parties.

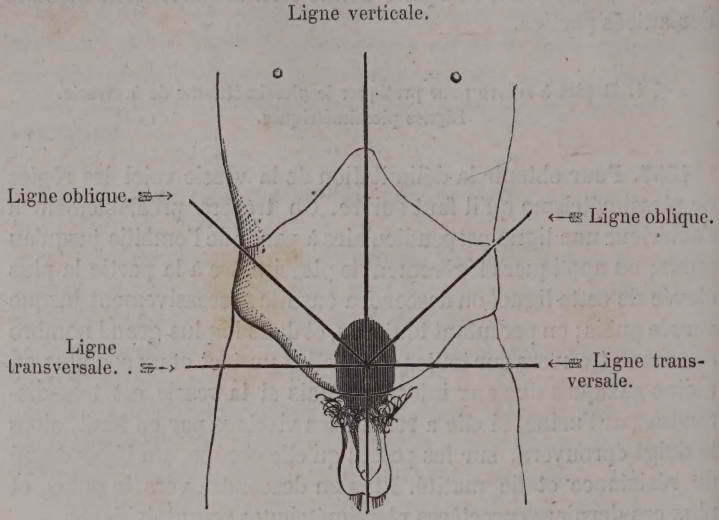
§ 4. Règles à suivre pour pratiquer le plessimétrisme de la vessie. Lignes plessimétriques.

1557. Pour obtenir la délimitation de la vessie voici les règles de plessimétrisme qu'il faut suivre. On tracera préalablement à l'extérieur une ligne perpendiculaire à partir de l'ombilic jusqu'au pubis; on appliquera légèrement le plessimètre à la partie la plus élevée de cette ligne, on descendra ensuite successivement jusque vers le pubis; en percutant toujours, et dans le plus grand nombre des cas on trouvera sur toutes ces parties un tact et un son plus ou moins gaziques dus aux intestins. Mais si la vessie est très-distendue par l'urine, si elle a refoulé les viscères par en haut, alors le doigt éprouvera, sur les points qu'elle occupe, un léger degré de résistance et de matité. Plus on descendra vers le pubis, et plus ces derniers caractères plessimétriques seront évidents.

1558. On déprimera ensuite les parois abdominales avec le plessimètre, de manière à déplacer les intestins qui pourraient être placés entre ces parois et la circonférence de la vessie; et cette dépression, d'abord légère, deviendra de plus en plus forte, jusqu'à ce qu'on porte dans la direction de l'axe du bassin la plaque d'ivoire aussi profondément que possible. Dans cette manœuvre, il faudra presser lentement, par degrés et avec précaution, pour éviter toute douleur au malade, et le plessimètre devra être tenu fixé de la manière la plus solide. La percussion, dans toutes ces positions de l'instrument, sera alternativement très-légère et plus forte, et cela pour juger de l'état des parties superficielles et de celui des organes profondément placés. On la pratiquera avec d'autant plus de douceur que le ventre sera plus sensible. Pour juger du son donné par la vessie, les doigt frapperont par un coup sec et seront de suite retirés; pour apprécier la sensation tactile qu'elle donne,

ils resteront appliqués un instant par-delà le moment où le choc aura eu lieu.

1559. Quand on aura bien examiné la partie moyenne de l'abdomen dans le sens longitudinal, on tracera deux lignes de chaque côté partant des flancs et venant rejoindre la première en formant avec elle des angles aigus. Enfin l'on tracera une quatrième ligne transversale et située un peu au-dessus du pubis.



(Figure 78.)

Lignes plessimétriques de la vessie.

1560. Dans tous les points où la vessie, distendue par l'urine, touche les parois, la percussion donne de la matité à l'oreille et un certain degré de résistance au doigt. On trouve de la résonnance et superficiellement de l'élasticité là où des intestins recouvrent latéralement le viscère; celles-ci disparaissent lorsqu'on déprime les parois et que le plessimètre est en contact avec le réservoir de l'urine. Tout autour de l'organe, lorsqu'il n'est pas très-distendu, et quand ses tuniques sont minces, le bruit hydraérique peut se produire. Une élasticité et une résonnance parfaites, à quelque profondeur que la plaque d'ivoire soit portée, sert à circonscrire par en haut et sur les côtés la circonférence de la vessie, que des lignes noires limitent alors avec exactitude. Ce

n'est pas sur une ligne de niveau que les transitions de son clair au son mat ont lieu dans ce cas, mais au contraire dans une direction contournée.

1561. Quand on a bien reconnu le son propre à la vessie, il faut faire incliner successivement le malade et sur le côté droit et sur le côté gauche. Si c'est en effet le réservoir de l'urine qui donne lieu à cette résonnance, l'espace où l'on aura trouvé le son obscur ne changera pas en raison des variations de position du sujet : le contraire aura lieu dans l'hydropéritonie.

§ 5. Applications pratiques du plessimétrisme de la vessie. (1828, 1835, etc.)

1562. Le plessimétrisme peut être compté parmi les moyens les plus sûrs et les plus généraux de diagnose dans les affections de la vessie. Et ce moyen d'exploration me paraît indispensable dans les cas suivants :

1° *Lorsque l'on craindra l'accumulation de l'urine dans la vessie d'un malade, et que l'on ne voudra pas s'exposer à le sonder inutilement.* S'il arrive en effet que la région vésicale, à quelque profondeur que le plessimètre soit appliqué, continue à donner un son intestinal clair, il n'est pas douteux que la vessie contient peu d'urine ou n'en renferme point, et qu'il est inutile de tenter le cathétérisme.

2° Il se peut faire que le médecin ne sache pas sonder, ou qu'il ne puisse pas parvenir à le faire. — Il peut arriver encore que le malade se refuse à ce que l'opération soit pratiquée; alors la percussion médiate fournira des données importantes, et cette méthode présentera alors, comme diagnose, de très-grands avantages.

3° Dans le cas où il pourrait y avoir de l'inconvénient à pratiquer le cathétérisme, et où l'on ne voudrait faire usage de celui-ci que pour s'assurer si la vessie contient de l'urine, le plessimétrisme présentera une grande utilité. Lorsqu'en effet la région vésicale, superficiellement comme profondément percutée, donnera lieu à un son tympanique, l'organe, encore une fois, ne contiendra qu'une petite quantité de liquide.

4° Le plessimètre servira encore à déterminer si, dans l'hématurie, il y a beaucoup de sang accumulé dans le réservoir de l'urine.

5° L'usage de cet instrument sera utile pour connaître les rapports de la vessie avec les organes qui l'entourent, et pour déterminer si elle est en contact médiat ou immédiat avec les parois abdominales.

6° La percussion médiate fera juger de la place que la vessie occupe et de la direction qu'elle affecte.

7° Elle pourrait, dans quelques cas, faire reconnaître les épanchements d'urine dans le péritoine.

8° Le plessimétrisme déterminera si la vessie est ou non contenue dans une hernie.

9° Il fera distinguer l'hydropéritonie de la distension de la vessie, suite de la paralysie dont le réservoir de l'urine peut être le siége.

1563. A l'appui des propositions qui précèdent voici quelques faits cliniques qui donneront une juste idée des ressources que le plessimétrisme peut fournir dans l'étude des affections principales de la vessie.

1re Obs. Une femme est portée à l'infirmerie de la Salpêtrière, présentant les signes d'une apoplexie cérébrale. Pendant le cours de la maladie le ventre se météorise; un examen superficiel fait admettre l'existence d'une tympanite, et l'on rapporte à celle-ci les douleurs que la malade accuse par ses plaintes, car elle ne parle pas. La percussion pratiquée avec plus de soin fait entendre dans la région inférieure de l'abdomen un son mat qui ne change pas de place par les diverses positions qu'on imprime à la patiente. La matité se prolonge jusque vers l'ombilic. On annonce que la vessie est distendue. Le cathétérisme évacue plus d'un litre et demi d'une urine claire et sans odeur; la matité descend à mesure que le liquide s'écoule et le météorisme disparaît. Lorsque la vessie est entièrement vidée, le ventre est devenu souple. Dans la journée la malade rend spontanément de l'urine, le ballonnement ne revient pas le lendemain, mais le surlendemain les symptômes reparaissent. Le cathétérisme pratiqué de nouveau donne alors issue à une urine sanglante, et la mort survient.

« A la nécroscopie on trouve une hémorragie cérébrale en rapport avec les symptômes apoplectiques; la moelle épinière est sans altération. La vessie est très-spacieuse, les parois en sont minces, elle contient peu d'urine, la membrane muqueuse est soulevée par des veines variqueuses; on n'aperçoit pas qu'aucune d'elles soit déchirée. La membrane interne de la vessie présente un rouge

foncé en quelques points; dans d'autres elle paraît pointillée ou d'un rouge uniforme. Elle n'offre aucune autre trace d'ulcération; le sang a été exhalé à sa surface; elle n'est ni épaisse, ni ramollie, mais recouverte en différents points de matières lithiques dont la présence paraît due à la durée trop prolongée de l'urine dans la vessie, car les reins et les uretères ne présentent aucune lésion. »

1564. 2e Obs. « Une femme couchée dans un des lits de la salle Saint-Jacques, et malade comme la précédente d'une affection cérébrale, fut le sujet d'une semblable observation. Mais de plus, la percussion fit entendre sur la circonférence de la vessie le bruit hydraérique. A la nécroscopie, on trouva que le réservoir de l'urine enflammé, était en même temps très-mince. » (*Lancette*, t. II, n° 73, observations recueillies par M. Bosc).

1565. 3e Obs. Chez un malade de l'Hôtel-Dieu, atteint depuis longtemps d'une inflammation des glandes de Peyer, et chez lequel le ventre était météorisé à un point tel qu'on ne pouvait palper la région hypogastrique, la percussion médiate découvrit, à l'aide de la dépression des intestins par le plessimètre, que la vessie contenait une énorme quantité de liquide. On pouvait être ici d'autant plus facilement induit en erreur que le lit de ce malade en délire était inondé d'urine qui coulait par regorgement. Dans le mois qui suivit l'évacuation du liquide la distension de la vessie ne reparut pas.

1566. Trois fois dans le service des incurables de la Salpêtrière et plusieurs fois encore à l'infirmerie, deux fois dans ma pratique particulière, des faits semblables se sont renouvelés (en 1834).

1567. 4e Obs. Une jeune personne que je soignais avec Récamier et Labbé, était atteinte d'une méningite et d'ulcérations dans le côlon ascendant; elle présentait un extrême ballonnement du ventre. On songeait d'autant moins à la vessie que l'urine coulait fréquemment. La médio-percussion de l'abdomen fit encore découvrir que le réservoir de ce liquide était distendu et paralysé. Le cathétérisme évacua l'urine. Les jours suivants une paraplégie se déclara. A la mort voici ce que l'on observa : légère teinte rougeâtre de la muqueuse vésicale au-dessous de laquelle rampaient des veines dilatées; on voyait des plaques rouges sur la pie-mère dans la largeur de la paume de la main de chaque côté de l'encéphale, vers les tempes et sur les points où pendant la vie la jeune malade accusait de la douleur; ramollissement

diffluent de la moelle épinière depuis la sixième vertèbre dorsale jusqu'en bas.

1568. Dans tous ces cas, la connaissance de la tuméfaction de la vessie par l'urine ne fit que soulager les malades, mais ne les guérit pas. Il n'en fut pas ainsi dans le suivant.

1569. 5e Obs. Je vis en consultation avec M. le docteur Fourcade Prunet un malade qui avait présenté les signes d'une inflammation aiguë du tube digestif; il y avait déjà plusieurs semaines qu'il était alité, le ventre était météorisé et énormément distendu; l'expression de souffrance du malade, la persistance de la fièvre qui se déclarait, les vomissements qui survenaient, les douleurs du ventre faisaient redouter une mort prochaine. La percussion de l'abdomen sur la région hypogastrique y découvrit une matité remarquable, accompagnée de peu de résistance au doigt, et qui, circonscrite par des lignes, était limitée par un espace où se trouvaient le son gazique et l'élasticité des intestins. Ces caractères ne variaient pas par les changements de position du corps; ou la vessie, ou un kyste étaient situés sur ce point. Le malade assurait qu'il n'avait jamais eu d'affection des voies urinaires. Il en imposait. Nous cherchâmes inutilement à le sonder. La prostate engorgée oblitérait la partie de l'urètre qu'elle embrasse, il nous fut impossible d'évacuer l'urine. Amussat fut plus heureux, il introduisit avec facilité une très-petite bougie dans la cavité urétrale prostatique; l'urine s'écoula lentement, mais en grande quantité; dès le lendemain les symptômes gastriques s'étaient calmés, les vomissements avaient cessé; le malade, traité par les bougies, guérit; tous les accidents étaient secondaires à la souffrance de la vessie, et la médio-percussion, en découvrant celle-ci, fut la cause de la guérison du malade.

§ 6. Continuation des applications pratiques du plessimétrisme de la vessie.

1570. Les faits et les considérations précédentes ont été publiés dans mes écrits antérieurs, ce qui va suivre est inédit.

1571. 1° Une douleur existe dans le bas-ventre; le médecin même en s'éclairant par l'étude des symptômes, par les caractères de la souffrance, et insuffisamment renseigné par la palpation, hésite sur la question de savoir si les intestins, l'utérus, ou la cysture, sont les points de départ de la sensation pénible; le

ventre est tendu, volumineux, les parois en sont épaisses; des consultants sont dans le doute sur la lésion existante; or, le plessimétrisme faisant trouver vers l'hypergastre *le son* et le tact *hydriques*, superficiels et profonds, et cela *dans la forme ovalaire de la vessie* (fig. 78), prouve que la douleur est circonscrite dans l'espace où la vessie existe à coup sûr, que le mal occupe cet organe et fait voir quel est le volume de la cysture puisqu'il permet d'en mesurer la surface.

1572. Que si, au contraire, un son et un tact gaziques se rencontrent à toute profondeur au-dessus du pubis, ou encore, si la douleur existe à quelque distance du lieu où par la médio-percussion, se rencontre la vessie médiocrement distendue, il est évident que celle-ci n'est pas le siége du mal.

1573. Que de fois ne m'est-il pas arrivé d'avoir été consulté pour des femmes que l'on disait ou qui se croyaient atteintes d'une lésion chronique de l'utérus, et chez lesquelles le plessimétrisme démontrait que c'était par suite de la déplorable habitude de retenir leur urine que la vessie était démesurément distendue par ce liquide, lequel causait la douleur dont les malades se plaignaient; le cathétérisme, ou même parfois la simple volonté provoquant l'excrétion urinaire, faisaient alors brusquement cesser les accidents.

1574. Un malade cesse d'uriner; le volume considérable du ventre, les gaz, les matières, les liquides, la graisse distendent l'abdomen et rendent très-difficile l'exploration par la main de l'état de la vessie; la fièvre se déclare; or, les élèves (voire même certains praticiens) rapportent à *la fièvre typhoïde*, à *la péritonite* aiguë, etc., les phénomènes morbides observés, tandis que le médecin, versé dans l'étude et dans l'emploi du plessimétrisme, applique sur le bas-ventre la plaque d'ivoire, percute, et trouve tout d'abord qu'il s'agit d'une distension de la vessie, alors il pratique le cathétérisme, évacue l'urine, et soulage immédiatement le fébrécitant, qui parfois guérit d'une manière rapide. De tels faits ont été on ne peut plus fréquents dans mes services d'hôpitaux et même en ville; des assistants parfois zélés mais inattentifs avaient complétement ignoré la cause des accidents observés; j'arrivais près du malade, je le percutais, je demandais une sonde, à l'instant même l'évacuation de l'urine prouvait aux négligents qu'il eût été de leur devoir de pratiquer le plessimétrisme et l'organographisme de la vessie.

1575. Lors même que le malade atteint d'une affection aiguë ou chronique *continue, dit-on, à évacuer l'urine*, lors encore que le ventre est volumineux ou douloureux, surtout dans la région hypogastrique, il est de règle pratique de percuter l'hypogastre; bien souvent alors on constate que la cysture est distendue, que le patient urine par regorgement, et l'on est conduit à pratiquer le cathétérisme sans lequel les accidents les plus graves et même la mort auraient pu survenir.

1576. C'est surtout dans les affections aiguës ou chroniques, soit de l'encéphale, soit de la moelle; chez les vieillards caducs et dont la volonté fait défaut, dont la sensibilité est émoussée; c'est encore dans les attaques d'hystérie suivies de paraplégie, qu'il est on ne peut plus utile d'explorer plessimétriquement la vessie, et cela pour savoir si ce liquide ne s'y accumule pas. On doit encore s'enquérir, chez les gens atteints de fièvres de durée, par la médio-percussion, de l'état de plénitude ou de vacuité de la cysture. Souvent alors l'indifférence, l'oubli de l'accomplissement des fonctions les plus importantes à la vie sont portés si loin que ces malades ne pensent même pas à uriner; cependant ils se livrent à cette action tout aussitôt qu'on leur donne avis qu'il convient de l'accomplir.

1577. Lorsque des maladies du siége, telles que des dermémies, des dermites, des dermonécrosies de la région sacrée viennent à se déclarer, c'est alors qu'il faut impérieusement constater l'état de la cysture et évacuer le liquide dont elle est alors si souvent remplie : lors en effet que dans des cas pareils les malades n'urinent que par regorgement, le liquide mouille, blesse, ulcère les parties déclives difficiles à nettoyer, en cause l'inflammation, l'ulcération, et favorise infiniment l'invasion où l'extension de la gangrène.

1578. Trouve-t-on dans l'hypogastre d'une femme, un espace large et circonscrit donnant lieu par la palpation à la sensation d'un corps dur et arrondi? le plessimétrisme permettant de dessiner un corps ovalaire arrondi plus étendu de haut en bas que d'un côté à l'autre et qui se continue jusque derrière le pubis, ou il est superficiellement placé, et donnant lieu dans toute sa surface, par le plessimétrisme, à un son et à un tact hydriques, on pensera qu'il ne s'agit d'autre chose que de la vessie distendue, et qu'il n'y a ni accumulation de matières dans l'intestin grêle, ni grossesse, ni tumeur ovarique; presque toujours, dans

de tels cas, si l'on a recours au cathétérisme, l'évacuation de l'urine suivie de la disparition de la tumeur, prouvera que la diagnose a été exacte.

1579. C'est encore la médio-percussion qui, dans un cas d'embryutérisme (grossesse), alors que l'utérus est volumineux et que la vessie est pleine de liquide, permettra de dessiner les formes de ces deux organes; la matité hydrique de la cysture conduira ainsi à des données étiologiques et thérapiques de la plus haute importance.

1580. S'agit-il, comme dans le cas dont il a été précédemment parlé, d'une suppression d'urine dont on ignore la cause organique? voici que le plessimétrisme donne des documents précieux pour élucider la question et pour établir les indications utiles. Et par exemple : il fait trouver, comme cela a lieu dans les cas d'entérorrhée indoloïosique (diarrhée cholérique), la vessie vide et démontre ainsi que la sécrétion urinaire ne se fait plus; il fait constater dans le cas d'une maladie de la prostate, d'un rétrécissement de l'urètre, d'un urolithe bouchant le conduit, ou d'une tumeur le comprimant, que la vessie est pleine, donc il faut alors à coup sûr donner accès au liquide accumulé dans son réservoir; dans l'urètrite aiguë l'urine cesse de couler, et avant d'avoir recours au cathétérisme, si douloureux dans un tel cas, et qui n'est pas sans danger, n'est-il pas vrai qu'il est utile de déterminer en quelles proportions l'urine est contenue dans la vessie et si l'on peut attendre encore sans inconvénients?

1581. *C'est par la médio-percussion faite au moyen du cathéter* que l'on constate la présence d'un urolithe dans la vessie; quel est donc le chirurgien digne de ce nom qui, avant de pratiquer l'opération de la taille par le haut appareil, et après avoir fait une injection propre à distendre la vessie, consentirait à ne pas préciser par le plessimétrisme, les points où la vessie distendue est en contact avec les parois abdominales, le lieu où le péritoine est soulevé et l'espace où l'on peut sans crainte ponctionner ou inciser le réservoir de l'urine. N'est-il même pas possible, lorsqu'un calcul est engagé dans le col de la vessie, de constater, par le plessimétrisme exécuté sur le périnée, la présence de cet urolithe au moyen du son mat et ostéique, et ne conduirait-il pas, dans un tel cas, l'opérateur à diriger le chirurgien dans les manœuvres qu'il jugerait convenable de pratiquer?

CHAPITRE XXI.

PLESSIMÉTRISME DE L'ANGIOSPERME (APPAREIL GÉNITAL DE L'HOMME.)

1582. L'étude du plessimétrisme de l'angiosperme est loin d'avoir l'importance de celle de la médio-percussion appliquée à la vessie et aux reins, et je crois devoir me borner ici à établir quelques propositions qui toutes sont appuyées sur des faits observés dans la clinique.

1583. 1° D'abord il a été déjà parlé des résultats utiles du plessimétrisme des hernies scrotales alors qu'il a été question de la médio-percussion dans les cas de déplacement des intestins (nos **1420** et suivants), et il serait inutile de revenir sur ce sujet.

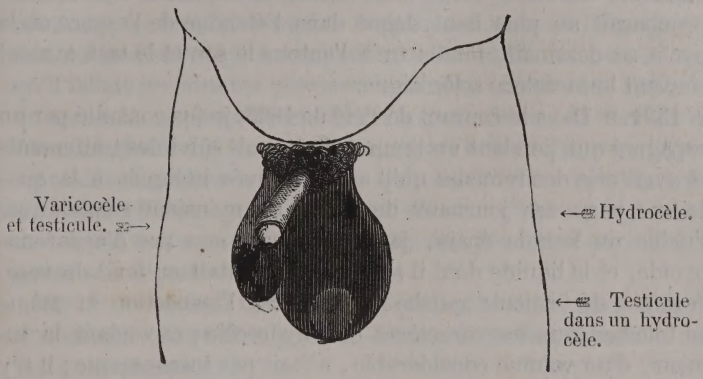
1584. 2° Dans les varicocèles ou phlébectasies didymiques la percussion sur la plaque d'ivoire donne un son et un tact malaxiques d'autant plus sourds et moins élastiques que l'assemblage de veines dilatées est plus volumineux.

1585. 3° Si des coagulations sanguines venaient à se former dans ces veines variqueuses, il y a tout lieu de penser, en se fondant sur ce qui a été observé dans les artères remplies d'hémoplasties indurées (caillots actifs), que les sensations plessimétriques auraient un caractère plus sclérosique, c'est-à-dire qu'il y aurait sur la partie malade plus de sonorité et plus d'élasticité que si le sang contenu dans les veines dilatées était liquide.

1586. 4° Dans l'état normal, sur le vivant et sur le cadavre, le testicule donne, alors qu'il est percuté, un son et un tact malaxiques qui n'excluent pas cependant un certain degré d'élasticité. Ces résultats de percussion diffèrent de ceux qui sont en rapport avec le plessimétrisme des intestins remplis de gaz, des muscles, des liquides, des indurations cancéreuses ou autres, et de là quelques applications utiles que voici.

1587. 5° Lorsque la sortie des testicules par l'anneau est très en retard, lorsque ces organes sont encore situés derrière les parois abdominales plus ou moins près de l'anneau inguinal, il y a tout lieu de penser que l'on pourra reconnaître par les sensations plessimétriques qu'ils donneront : le lieu où ils sont placés, la forme,

le volume, le degré de matité qu'ils présenteront, circonstances qui ne permettra pas de les confondre avec les gaz que pourrait contenir une hernie ; la douleur spéciale et s'étendant à la région lombaire et que la médio-percussion pourrait produire contribuerait encore, ainsi que l'absence des testicules dans le scrotum, à établir la diagnose.



(Fig. 79.)

Plessimétrisme dans des cas de varicocèle et d'hydrocèle.

1588. 6° Dans le sarcocèle, le son et le tact de la tumeur sont éminemment sclérosiques, et parfois inégaux dans les divers points de l'étendue de la tumeur. On trouve parfois dans quelque partie de la surface de celle-ci une partie du testicule reconnaissable encore aux sensations plessimétriques qui lui sont propres (1).

1589. 7° Dans l'hydrocèle ou hydropérididymie le son et le tact

(1) Un malade portait dans le scrotum et du côté droit une tumeur du volume de la tête d'un enfant, qui distendait tellement les bourses et la peau de la verge que celle-ci avait entièrement disparu ; à la partie supérieure latérale gauche de cette tumeur, on découvrait l'ouverture du prépuce. MM. Amussat et Delouey crurent reconnaître une hernie ; pour s'en assurer, la percussion médiate fut pratiquée. On obtint les résultats suivants : son tympanique dans toute l'étendue de la tumeur, si ce n'est tout à fait en bas, où la résonnance était légèrement mate. A la partie moyenne de la célie, en appliquant le plessimètre et en le frappant d'un coup sec, on trouva dans un espace circonscrit un son obscur dû au testicule qui était situé sur ce point. Le bruit mat de la partie déclive était dû à une légère collection de sérosité. Ainsi, dans ce cas, l'emploi du plessimètre fit reconnaître la coexistence d'une hernie intestinale, d'une hypertrophie du sac, et fit juger du lieu occupé par le testicule.

obtenus par la médio-percussion sont essentiellement hydriques, et les caractères plessimétriques des testicules (n° 1586) se retrouvent sur les points où ces organes correspondent, et c'est ordinairement en bas et en arrière que cela a lieu.

1590. 8° Quand, ainsi que je l'ai observé dans plusieurs cas, et surtout dans l'un d'eux que M. Ramond a recueilli, un testicule enflammé durant le siége d'un abcès, la sensation hydrique se prononcait au plus haut degré dans l'étendue de l'espace où la pyoïe se dessinait, tandis qu'à l'entour le son et le tact avaient souvent le caractère sclérosique.

1591. 9° Dans le courant de l'été de 1865, je fus consulté par un espagnol qui, pendant un temps infini, avait suivi des traitements et avait pris des remèdes qu'il avait trouvés indiqués à la quatrième page des journaux de Paris. Ce monsieur rendait avec l'urine un liquide épais, jaunâtre, mais non pas d'apparence pyoïde, et le liquide dont il s'agit se précipitait au fond du vase, l'examen du testicule gauche me donna à l'inspection et même au toucher tous les caractères de l'hydrocèle ; cependant la tumeur, d'un volume considérable, n'était pas transparente ; il n'y avait pas de douleur ; la fluctuation ne se manifestait pas; *le plessimétrisme permettait de constater en bas et en arrière la présence du testicule* qui était sensible comme chez les autres hommes : tout le reste de la tumeur donnait à la médio-percussion un tact et un son hydriques des plus manifestes ; je pratiquai la ponction, il s'écoula dans la proportion d'une demi-verrée, un liquide jaunâtre, granuleux, très-épais et qui n'était ni de la sérosité, ni du pus, et qui vu au microscope par mon excellent collègue et ami M. le professeur Robin et par moi, ne contenait ni globules sanguins décolorés, ni corpuscules pyoïques, ni zoospermes, mais bien de la cholestérine ; chose remarquable, au-dessus et en arrière du testicule on sentait un cordon du diamètre d'un centimètre et qui très-dur, non dépressible, se prolongeait le long des vaisseaux spermatiques jusqu'à l'aine. Lorsque je croyais avoir évacué tout le liquide contenu dans le péridydime (ou dans la cavité contenant la substance dont il vient d'être parlé), je faisais sortir plusieurs fois de suite une nouvelle proportion de cette substance et le cordon s'aplatissait sur les points comprimés ; le liquide provenait donc du conduit déférent dont la lésion s'étendait vers l'abdomen, et qui était probablement la source de l'écoulement qui se mélangeait à l'urine ; tout porte à croire que l'étendue en-

tière du conduit angiospermique, y compris peut-être la vésicule séminale gauche, étaient atteints de la même affection; les injections alcoiodées provoquèrent une phlegmasie du testicule, mais ne guérirent pas; la tumeur redevint aussi volumineuse qu'elle était auparavant; je calmai par des cataplasmes, le repos, la position, etc., les accidents inflammatoires; l'organe donna au plessimétrisme et à la palpation de la dureté; l'écoulement par l'urine continua; un mois plus tard le malade partit pour l'Espagne et cela au moment où je provoquais une consultation; car le parti qu'il fallait prendre me paraissait difficile, attendu que l'ablation du testicule ne pouvait remédier à la grave lésion du conduit déférent, laquelle eût à coup sûr entretenu le mal. J'ai reçu récemment des nouvelles de ce malade qui s'était refusé opiniâtrément au cathétérisme et qui, d'après une lettre que récemment j'ai reçue de lui, est à peu près dans le même état que celui ou je l'ai vu avant son départ.

10° Si le testicule était encore derrière l'anneau, dans la cavité abdominale, peut-être pourrait-on par le plessimétrisme y constater sa présence.

11° Les tubercules du testicule ou phymo-didymies donnent dans les premiers temps des sensations plessimétriques de nature sclérosique; plus tard les sons et le tact hydriques propres aux collections purulentes sont obtenus dans les masses tuberculeuses. Lorsque des gaz sont contenus dans les cavités qui succèdent aux phymies ou aux pyoïes développées dans les testicules, on y constate des sons et un tact gaziques, et si des liquides y coexistent avec des fluides élastiques, ou encore si ces derniers s'échappent par des fistules, le bruit hydraérique peut être observé.

12° J'ai cité au n° 413 le cas remarquable d'une pénétration des gaz du rectum par une fistule à l'anus, cas dans lequel l'examen plessimétrique fit reconnaître la nature du mal qu'un chirurgien d'un grand mérite n'admettait pas comme possible.

13° Je ne sais jusqu'à quel point certaines lésions de la prostate des vésicules séminales (telles que des abcès ou des hypertrophies), des dilatations de l'urètre par l'urine pourraient être utilement explorées par le plessimétrisme.

CHAPITRE XXII.

PLESSIMÉTRISME DE L'UTÉRUS.

1592. Quatre pages seulement du Traité de la percussion médiate (pages 255, 256, 257, 258), ont été consacrées à l'étude du plessimétrisme de l'utérus. Cependant ces pages contiennent des annotations nombreuses et utiles sur l'exploration de cet organe. Les additions qui, dans le procédé opératoire ont été faites à ces premiers documents n'ont qu'une faible importance. Il n'en a pas été ainsi des propositions établies en 1836 dans le *Traité de diagnostic* (du n° 2332 au n° 2350); mais c'est principalement dans ma *Médecine pratique* que j'ai fait voir combien, soit dans l'état de vacuité, soit dans la grossesse (enbryutérisme), soit dans les circonstances pathologiques, l'exploration plessimétrique de la matrice offre de l'utilité.

1593. Depuis cette époque la médio-percussion de l'utérus a fait un pas de plus, c'est le procédé qui consiste à reconnaître et à mesurer la matrice en arrière : c'est là un progrès très-réel et dont il est on ne peut plus utile de tenir compte; l'analyse de ces divers travaux constituera ce chapitre.

§ 1. Anatomie normale de l'utérus à l'état de vacuité.

1594. J'ai peu de choses à ajouter aux notions que les traités d'anatomie, de physiologie et d'accouchement donnent sur l'utérus sain, malade ou contenant le produit de la conception. Peut-être aurai-je l'occasion de revenir dans le courant de ce travail sur quelques particularités de position, de rapports et de structure dont les diverses parties de l'angiove sont le siége (1).

(1) La remarque suivante offre peut-être quelque intérêt, surtout sous le point de vue de l'histoire naturelle. L'angiove, ainsi que l'angiure forme dans son ensemble une espèce d'Y. Les branches doubles de celui-ci sont représentées par les trompes, qui s'appliquent au besoin sur des extrémités renflées, c'est-à-dire sur les ovaires. Au point de jonction de ces branches existe une dilatation formée par l'utérus; la tige de l'Y est constituée par le vagin. Une disposition du même genre a lieu pour l'angiosperme, car les testi-

1595. L'utérus dans l'état de vacuité, et surtout lorsqu'il est fort peu développé, ainsi qu'on l'observe avant la puberté et après la complète cessation de la menstruation, est très-profondément placé dans l'excavation du bassin. Il est distant par en haut, de la surface postérieure du pubis, de 5, 6, 7, 8 ou 9 centimètres. Dans tout cet espace se trouve la vessie, alors qu'elle renferme beaucoup de liquide, ou l'intestin grêle, alors que la cysture est vide; ce dernier organe contient le plus ordinairement une notable proportion de gaz. Si l'on tire une ligne perpendiculaire à l'axe du corps au niveau du bord supérieur du pubis, on trouve qu'elle plonge dans l'excavation, et passe à deux ou trois centimètres au-dessus de la limite supérieure de la matrice qui est recouverte par la masse intestinale. Postérieurement, l'utérus correspond au sacrum avec la médiation du rectum vide ou plein de matière, et qui se trouve, par en haut, plutôt à gauche qu'à droite. Latéralement et supérieurement, la matrice correspond : aux ligaments ronds et larges, ainsi qu'aux ovaires, et de plus, à droite, au cœcum, ordinairement distendu par des fluides élastiques; en haut, à l'intestin grêle, rempli tantôt de liquides, tantôt de gaz, et parfois aussi d'un mélange de liquides et de fluides aériformes; à gauche, c'est l'S iliaque et le rectum qui sont par en haut en rapport avec les régions latérales de l'utérus.

§ 2. État de l'utérus dans la grossesse.

1596. Les traités d'anatomie, de physiologie et d'accouchement font connaître : la disposition qu'affecte l'utérus dans les diverses périodes de la grossesse et les variations de volume, de densité et de nutrition dont cet organe est alors susceptible; ils indiquent les positions variées du fœtus et du placenta, les quantités de liquide contenues dans la matrice dilatée. Ce n'est pas ici le lieu d'exposer de tels faits. Seulement il faut remarquer : que l'utérus, dans la grossesse, a des parois épaisses et résistantes; que les points de cet organe où le placenta s'insère présentent, à cause

cules formant aussi les deux extrémités de deux conduits longs et recourbés, semblent appartenir à un Y dont la tige pourrait être rapportée au canal de l'urètre. Des considérations du même genre sont, jusqu'à un certain point, applicables à d'autres appareils sécréteurs, tels que les voies lacrymales et salivaires, dont le pharynx formerait le point de jonction avec le conduit œsophagien représentant la tige de l'Y.

de l'addition de ce corps, une épaisseur encore beaucoup plus grande; que le liquide amniosique, variable en proportions, est contenu dans le globe utérin; que le fœtus renfermé dans la matrice est constitué par des parties dont la consistance est loin d'être partout la même; qu'à la vérité, avant la première inspiration, il n'y a de gaz, ni dans le thorax, ni dans les intestins, fait qui doit rendre moins saillants les résultats plessimétriques; mais la tête de l'enfant est très-dure et très-résistante; le tronc, les os des membres ont une grande densité, et toutes les parties du fœtus ont une consistance fort différente de celle qui est propre à l'eau de l'amnios; de là, sous le rapport de la médio-percussion, des conséquences du plus haut intérêt.

1597. Dans les considérations qui seront ultérieurement établies sur quelques-uns des états pathologiques dont l'utérus est susceptible, je parlerai de diverses particularités d'organisation accidentelle, dont il sera indispensable de tenir compte dans l'étude du plessimétrisme, soit de l'utérus, soit de ses annexes.

§ 3. Plessimétrisme de l'utérus à l'état de vacuité.

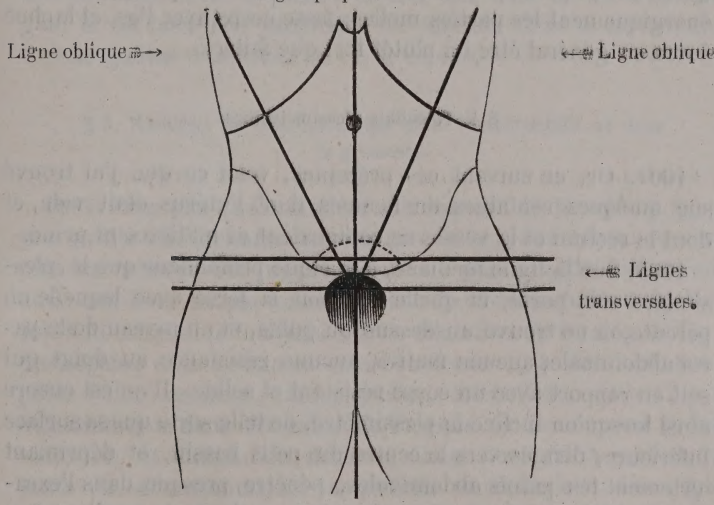
1598. Lorsque l'utérus est vide, et qu'il n'est ni déplacé ni augmenté de volume, le plessimétrisme ne fait point trouver, au-dessus du pubis, dans l'abdomen, de matité qui lui corresponde. C'est derrière le pubis qu'il faut chercher celle-ci, et, avant de le faire, il est indispensable de provoquer, spontanément ou artificiellement, l'évacuation de l'urine. Sans cette précaution, on prendrait infailliblement pour les sons que donne l'utérus ceux que produit la cysture distendue.

1599. J'avais longtemps négligé les recherches plessimétriques en rapport avec la face antérieure du pubis. Cette omission avait peu d'inconvénients pour l'homme, mais en présentait beaucoup pour la femme. J'avais cru, très à tort, que l'os pelvien s'opposait à ce qu'on pût obtenir des sons propres à caractériser l'état des parties situées au-dessous. J'avais oublié que cet os et que la symphyse ne sont pas beaucoup plus épais que le sternum; or, ce dernier ne s'oppose en rien au plessimétrisme des poumons, du cœur, des gros vaisseaux et des autres organes sous-jacents. Dans la percussion d'Avenbrugger, le sternum est une sorte de plessimètre. Il en serait ainsi du pubis s'il n'était pas recouvert par un tissu adipeux et souvent très-épais. C'est là

présence de ce tissu sous-tégumentaire qui rend indispensable, sur ce point, l'emploi de la médio-percussion.

1600. La distance à laquelle l'utérus se trouve, par en haut, de la symphyse, était encore une raison qui m'avait d'abord détourné de l'examen plessimétrique de la région pubienne; mais, en réfléchissant, j'aurais dû me rappeler que la percussion forte et profonde donne des résultats caractéristiques, alors qu'il s'agit de parties séparées des parois par des organes remplis de fluides élastiques.

1601. Au printemps de 1845, j'avais cherché à explorer plessimétriquement l'utérus vide au niveau du pubis. Voici le procédé opératoire qui, après quelques tentatives, m'a paru le plus propre à donner des résultats utiles. Ce procédé a beaucoup d'analogie avec celui qui convient pour la plesimétrie de la vessie.



(Fig. 80.)

Lignes plessimétriques de la matrice.

1602. La femme, placée sur le bord de son lit, est couchée sur le dos; le bassin est soulevé; les cuisses sont fortement écartées, et les extrémités inférieures demi-fléchies; *un linge recouvre les parties génitales.* On dirige alors le plessimètre suivant le trajet de la ligne médiane, depuis l'ombilic jusqu'à la vulve; puis on suit deux lignes obliques qui, partant des flancs, passent par les

aines, et vont aussi se réunir à la partie supérieure de l'orifice vulvaire. Une quatrième ligne, *mais transversale*, est ensuite parcourue à la hauteur des épines iliaques antérieures et supérieures; une cinquième, parallèle à la précédente, est tirée à un centimètre au-dessus du rebord pubien. Enfin on percute comparativement, à droite et à gauche, la partie la plus externe du pubis et la partie la plus élevée en dehors de l'espace correspondant au trou sous-pubien, si ridiculement appelé par les gérontologues trou obturateur.

1603. Toutes les fois que, dans le trajet des lignes précédentes, on percutera sur des points correspondants aux parois abdominales, le plessimètre devra être appliqué tantôt profondément, tantôt superficiellement. Le choc donné par le doigt sera alternativement léger et fort. Toutes les fois que la percussion se pratiquera sur le pubis, il faudra que le plessimètre déprime très-énergiquement les parties molles, fasse corps avec l'os, et le choc devra en général être ici plutôt fort que faible.

§ 4. Résultats plessimétriques.

1604. Or, en suivant ces préceptes, voici ce que j'ai trouvé sur quelques centaines de femmes dont l'utérus était vide, et dont le rectum et la vessie ne contenaient ni matières ni urine.

1605. Sur la ligne médiane, à quelque profondeur que le plessimètre soit porté, et quelle que soit la force avec laquelle on percute, on ne trouve au-dessus du pubis, et au niveau de la paroi abdominale, aucune matité, aucune résistance au doigt qui soit en rapport avec un corps résistant et solide. Il en est encore ainsi lorsqu'on incline le plessimètre, de telle sorte que sa surface inférieure, dirigée vers le centre du petit bassin, et déprimant ortement les parois abdominales, pénètre presque dans l'excavation pelvienne. Lorsqu'au contraire, *après avoir appliqué fortement la plaque d'ivoire sur la symphyse pubienne, on percute sur elle avec force, on reconnaît, à un centimètre au-desous du rebord pelvien, et par une percussion forte et profonde,* une matité, une résistance au doigt marquées, et qui correspondent évidemment à la partie la plus élevée de la matrice en arrière. C'est si bien la matrice qui donne lieu à la matité dont il s'agit qu'on la retrouve sur toutes les femmes, et que, sur des hommes, elle ne se rencontre pas. Si l'on percute plus latéralement, on trouve la même

matité, mais elle y est un peu plus extérieurement placée. Tout à fait sur le côté du pubis, et près de l'os des iles, la sonorité du tube digestif se trouve beaucoup plus bas, de sorte qu'en suivant les lignes précédemment indiquées, et marquant exactement, avec le crayon et sur le linge dont on a recouvert le pubis les points où la matité succède à la sonorité, on décrit une portion de la circonférence d'un cercle irrégulier, dont la forme n'est autre que celle de la partie supérieure de l'utérus.

1606. Ainsi, dans l'état normal, *lorsque la matrice est vide* (et nous le répétons à dessein), *la matité à la laquelle la percussion donne lieu correspond sur la ligne médiane, à un centimètre au-dessous du rebord pubien, et en est latéralement un peu plus éloignée, tandis que, tout à fait sur le côté, elle en est encore plus distante.* — Encore une fois, il ne faut pas penser pour cela que l'utérus soit en contact avec le pubis; certes, son fond en est très-éloigné, et est bien plus rapproché du sacrum. C'est à travers une couche épaisse d'intestins qu'on la trouve.

§ 5. Résultats du plessimétrisme dans l'utéromégalie et dans la grossesse.

1607. Pour peu que la matrice soit augmentée de volume, pour peu qu'elle soit inclinée, les résultats de la plessimétrie ne sont plus les mêmes. Cet organe a-t-il une plus grande dimension, due : soit à un simple accroissement de volume (utéromégalie), soit à la congestion (utérêmie), à la dilatation (utérasie), à l'hypertrophie, à la grossesse (embryutérisme), à des hétérotrophies (utérocarcinies, utérophymies, utérocélies, etc.); il y a augmentation dans l'étendue de l'espace où le son mat se fait entendre, et diminution dans les dimensions de la portion du pubis où se rencontraient la sonorité de l'élasticité. Les changements que présente successivement l'utérus, dans les diverses phases de la grossesse, peuvent donner une juste idée de ce qui a lieu lors du développement des autres tumeurs utérines. Il y a cependant ici des variations dans les dimensions successives que peut offrir, à différentes époques de la gestation, la matrice mesurée plessimétriquement à l'extérieur. Ces variations tiennent en effet : à la configuration et à la capacité de l'excavation pelvienne; au volume du produit de la conception ; à la proportion des eaux, etc.; en sorte que l'on ne peut signaler, pour les

diverses époques de la grossesse, que des mesures approximatives, et non pas des dimensions absolues.

1608. Vers la fin du deuxième mois, on trouve que la ligne courbe qui limite par en haut l'espace où le son mat du pubis est obtenu se trouve élevée de quelques millimètres; l'augmentation de ce même espace, dans le sens de la largeur est aussi beaucoup plus étendue. — *Jusqu'alors*, la percussion pratiquée sur le plessimètre, déprimant profondément la paroi abdominale dans l'excavation pelvienne, ne donne aucune matité, aucune résistance au doigt en rapport avec l'utérus. Il n'en est plus ainsi vers deux mois et demi; alors sans doute, par la percussion de la région suspubienne, faite légèrement et superficiellement, on ne rencontre autre chose (lorsque la vessie est vide) que la sonorité et l'élasticité des intestins; mais *par le plessimétrisme pratiqué fortement, profondément, et dirigé vers l'axe du détroit inférieur*, on voit que le son et le tact deviennent obscurs, et correspondent au choc d'un organe solide. En même temps tout l'espace en rapport avec le pubis est très-mat. *Ces résultats de percussion sont obtenus avant l'époque où la main qui palpe l'abdomen peut reconnaître une saillie dans l'excavation pelvienne.* Ils deviennent encore plus évidents s'il arrive que l'on fasse soulever l'utérus au moyen d'un doigt porté dans le vagin et si l'on percute alors le pubis et l'hypogastre. *Ces faits plessimétriques peuvent être considérés comme des signes d'une haute importance, et propres à faire reconnaître la grossesse, alors qu'elle est peu avancée.*

1609. Après trois mois, et lorsque la palpation hypogastrique permet de sentir l'utérus, on dessine très-nettement, à l'aide du plessimétrisme, la forme arrondie de cet organe, d'abord à quelques centimètres, puis à plusieurs décimètres au-dessus du rebord pubien. A mesure que la matrice grossit, la portion de la circonférence utérine que l'on trace fait partie d'un cercle plus grand. D'abord, on ne peut circonscrire qu'une faible partie de ce cercle; mais à mesure que la grossesse marche et que l'utérus s'élève, on parvient à dessiner une plus grande étendue de ce même cercle; aussi, vers le huitième mois, finit-on par tracer sur l'abdomen presque tous les points d'une vaste circonférence en rapport avec la matrice distendue. Cette circonférence est limitée: tout à fait en dehors et en bas, vers les régions iliaques, par la sonorité du cœcum à droite, et par celle de l'S iliaque à gauche; vers les

portions les plus externes des flancs, par les bruits que donnent les côlons et l'intestin grêle; en haut, par ceux que produisent les intestins et l'estomac. Presque toujours le foie et la rate, reconnaissables aux caractères plessimétriques qui leur sont propres, ne touchent point à l'utérus dilaté, et en sont séparés par des anses intestinales qui donnent lieu à des sons en rapport avec les substances qu'ils contiennent. Seulement la rate et le foie, dans les derniers temps de la grossesse, sont, ainsi que le cœur, refoulés vers le thorax; d'où résultent sans doute un grand nombre de ces accidents pénibles que la femme éprouve dans une période avancée de la gestation (1).

1610. Les points divers de l'abdomen où, dans la grossesse, l'on trouve, par le plessimétrisme, la matrice dilatée, ne sont pas sonores au même degré. Au centre de la circonférence en rapport avec l'utérus, comme cet organe touche aux parois, il y a une matité appréciable au moyen d'une percussion légère et superficielle, tout aussi bien que par un plessimétrisme profond. Sur les bords de cette circonférence, on trouve, en n'appuyant pas et par un léger choc, une sonorité et une élasticité parfaites. Dans le cas où l'on déprime et où l'on frappe plus fort, de tels résultats sont remplacés par le bruit mat et par la résistance en rapport avec l'utérus. Ces derniers caractères ne cessent d'être obtenus, au moyen du plessimétrisme profondément pratiqué, que si l'on arrive aux limites même de la circonférence utérine. Ce qui a été dit précédemment pour la vessie dilatée est applicable ici à l'utéromégalie.

(1) Il faut avouer cependant que les viscères sont, dans la grossesse parvenue à une époque avancée, moins portés vers la poitrine que cela n'a lieu dans certains cas pathologiques (gazentérasie, hydropéritonie, etc.) La raison de cette différence se trouve dans la laxité des muscles abdominaux existant sur la femme enceinte et dans la dilatation facile et considérable dont sont susceptibles, chez elle, les parois du ventre. En effet, le refoulement des viscères vers le thorax est d'autant plus facile que les muscles de l'abdomen sont plus fermes et plus résistants. Chez les femmes enceintes et atteintes de cavernes tuberculeuses, les accidents de la pneumophymie et de la pyémie marchent moins vite que dans d'autres cas. Peut-être la cause en est-elle que l'abdomen dilaté exerce une compression sur les poumons, qu'il en résulte un obstacle à la dilatation déterminée dans ces mêmes cavernes par la matière tuberculeuse ramollie, matière qui s'y dépose alors en moins grande proportion que si les cavités dont il s'agit étaient plus extensibles.

§ 6. Mesures plessimétriques de l'utérus dans la grossesse.

1611. Les mesures que la percussion donne de la hauteur de la matrice, en avant et aux diverses époques de la gestation, correspondent à peu près à celles qui sont indiquées dans les traités de tokologie (mot employé par M. Velpeau). Vers trois mois, l'utérus dépasse le rebord pelvien de deux ou trois centimètres. A quatre mois, c'est à peu près au milieu de la distance qui sépare l'ombilic du pubis que le fond de l'utérus est placé. Vers quatre mois

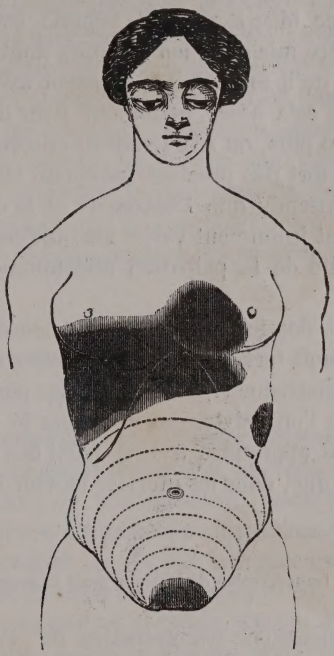
← Grossesse vers trois mois et demi.

(Figure 81.)

Dimensions variées de l'utérus aux diverses époques de la grossesse.

et demi, c'est jusqu'à l'anneau ombilical que l'on trouve la matrice distendue. A cinq mois, cet organe dépasse le nombril de

deux à trois centimètres. A six, l'élévation de l'utérus est encore de deux à trois centimètres de plus. A sept mois, elle est encore augmentée dans les mêmes proportions. A huit et neuf mois enfin l'organe utérin est très rapproché en avant du rebord costal, et



← Divers degrés de dilatation dans la grossesse.

(Figure 82.)

Dimensions variées de l'utérus à diverses époques de la grossesse.

comme nous l'avons vu (n° 1604), il refoule considérablement alors les viscères et le diaphragme. Toutes ces mesures, du reste, sont sujettes à de grandes variations qui correspondent : aux dimensions comparatives de l'abdomen, de l'excavation pelvienne et des intestins dilatés ; au degré de fermeté, de flaccidité des parois abdominales ; au volume du produit de la conception et de l'utérus ; à la proportion du liquide amniotique, etc. En général, on donne comme trop précises les hauteurs qu'occupe le fond de la matrice aux époques diverses de la gestation, et

d'ailleurs on ne tient pas assez compte des variations qu'offre le diamètre transversal de l'utérus ; l'étendue de ce diamètre, alors qu'il s'agit de reconnaître l'époque de la grossesse, est non moins utile à déterminer que l'élévation de la matrice. Ce n'est pas un reproche que je prétends faire ici aux praticiens, car il est à peu près impossible, dans la majorité des cas, de se faire, par la palpation abdominale, une idée exacte du volume transversal de l'utérus. Ce n'est guère que chez les femmes dont la paroi du ventre est très-molle qu'il est possible de saisir avec la main le fond de la matrice ; et cela assez nettement pour distinguer sa forme globuleuse. Bien plus, on n'obtiendrait encore par ce procédé que des mesures fort peu précises indiquant les dimensions de la sphère utérine, attendu que l'épaisseur et le degré de distension des parois font infiniment varier les impressions tactiles que l'on reçoit par suite de la palpation abdominale de la matrice.

1612. Dans l'intérêt des femmes et de la science, les accoucheurs ont le plus grand tort de ne pas se livrer à l'étude et à la pratique du plessimétrisme (1). Il ne faut pas penser que l'on sache tout, parce que l'on est très-exercé dans le toucher ; les élèves surtout doivent apprendre à tirer parti des données positives et importantes que, dans les utéries, fournit la percussion médiate.

§ 7. Dimensions transversales de l'utérus dans la grossesse.

1613. Or, les dimensions transversales de l'utérus, aux diverses époques de la gestation, correspondent, depuis le quatrième mois jusque vers la fin du huitième, à la hauteur à laquelle cet organe s'élève dans l'abdomen, de telle sorte que, s'il présente neuf centimètres de haut en bas, il offre aussi à peu près neuf centimètres d'un côté à l'autre. Dans les commencements du quatrième mois, la dimension en largeur l'emporte sur celle en hauteur, parce que l'utérus fait à cette époque fort peu de saillie au-dessus du pubis. Vers le terme de la gestation, au contraire, la matrice semble quelquefois être plus haute que large ; dans tous les cas, la forme que le plessimétrisme permet de des-

(1) Ce n'est pas là, il est vrai, l'opinion de M. le docteur Joulin, ce qui me conduit à regretter que cet accoucheur distingué n'ait pas étudié le plessimétrisme.

siner dans l'embryutérisme est sphéroïde et parfois légèrement ovoïde; au centre de cette sphère, l'utérus est en contact direct avec les parois, tandis que, sur les bords, il en est séparé par des anses intestinales.

1614. On croit, en général, que la matrice, développée sous l'influence de la gestation, est située, dans le principe, sur la ligne médiane de l'abdomen. Souvent, au contraire, elle est placée bien plus vers l'un des côtés (et ordinairement sur le droit) que vers l'autre. Alors le son propre aux intestins, plus gazique que celui de l'utérus, se retrouve dans une étendue beaucoup plus vaste dans les points de l'abdomen opposés à ceux vers lesquels l'organe est incliné. Quelle que soit l'époque de la grossesse à laquelle on examine le ventre par le plessimétrisme, on trouve presque toujours que très en dehors, une étendue plus ou moins grande des régions iliaques est occupée par le cœcum et par l'S iliaque.

§ 8. Plessimétrisme des parties contenues dans l'utérus.

1615. Non-seulement le plessimétrisme sert à déterminer avec certitude la forme, la dimension, les rapports de l'utérus distendu par le produit de la conception; mais encore il permet de distinguer, à travers l'enveloppe abdominale et la paroi utérine, les parties contenues, et de les circonscrire à leur tour au moyen des nuances de sonorité, d'élasticité, de matité ou de dureté que chacune de ces parties présente. Certes, l'épaisseur de la matrice n'est pas une raison suffisante pour empêcher les sensations tactiles et acoustiques résultant du plessimétrisme, soit du fœtus, soit des eaux et du placenta, d'être communiquées au doigt et à l'oreille. En effet, la paroi utérine, quelque développée qu'elle soit, n'a pas plus de diamètre que les enveloppes abdominales, et celles-ci n'empêchent en rien de saisir, par la médio-percussion, les sensations en rapport avec la présence des organes sous-jacents.

1616. Cette considération théorique a été complétement sanctionnée par la pratique, *et sur un très-grand nombre de femmes dont l'utérus était distendu par le produit de la conception, il nous a été non-seulement possible, mais facile de limiter plessimétriquement la figure de parties solides et de parties plus ou moins molles apparte-*

nant au produit de la conception. Entrons à cet égard dans quelques détails.

§ 9. Considérations anatomiques relatives au plessimétrisme du fœtus.

1617. Le fœtus présente les mêmes parties que le corps de l'homme, mais dans de petites proportions; l'organisation de ses éléments constituants (sauf plus de mollesse) est fort analogue à ce qu'elle doit être après la naissance. Seulement les poumons, le tube digestif, pendant la vie intra-utérine, ne contiennent pas de gaz. De là, sous le rapport du plessimétrisme, une différence notable, et qui rend beaucoup plus difficile la détermination plessimétrique des diverses parties constituantes du fœtus à terme.

§ 10. Plessimétrisme du fœtus et du placenta.

1618. Sur les cadavres des enfants morts-nés, on circonscrit très-bien, par le plessimétrisme, les parties plus ou moins molles, d'une part, et les os du crâne, de l'épine et des membres, de l'autre. Nous nous bornerons à citer le fait suivant, qui prouve que, bien avant le terme de la grossesse, vers le quatrième mois de la gestation, on peut reconnaître, par la médio-percussion, les diverses parties du fœtus.

1619. Le 11 octobre 1845, une femme de dix-huit ans fut prise, pendant la visite, des douleurs de l'enfantement; elle n'avait pas encore senti remuer, et les règles avaient manqué trois fois. Le fœtus, encore recouvert des membranes, contenant de notables proportions de fluide amniotique, était à la vulve, et à sa suite sortit le placenta. Ce dernier avait à peu près 10 centimètres de long sur 9 de large. Il offrait une épaisseur de 2 à 3 centimètres. La tête de l'enfant avait à peu près 4 à 5 centimètres dans ses divers sens. Après avoir donné les soins que réclamait la position de la jeune femme, nous pensâmes qu'il était possible de placer le produit de la conception dans des circonstances qui, sous le rapport du plessimétrisme, fussent analogues à celles où il se trouve dans l'abdomen avant l'accouchement. Le fœtus, le placenta, furent déposés dans une bassine contenant de l'eau; le tout fut recouvert d'une serviette pliée en trente-deux et humectée; on appliqua le plessimètre sur les différents points de cette pièce de linge qui correspondaient, soit aux diverses parties du

produit de la conception, soit à l'eau, etc. La percussion fut pratiquée avec le plus grand soin ; or, il fut extrêmement facile de distinguer plessimétriquement les uns des autres : 1° le placenta (matité médiocre, peu de résistance au doigt) ; 2° le liquide (matité très-sourde, d'un caractére différent de la précédente, et défaut de résistance) ; 3° la tête du fœtus (matité très-marquée, son très-sec et ostéique ; du reste, on entendait très-distinctement un bruit métallique en rapport avec la paroi de la bassine en cuivre située au-dessous de la tête). Ces faits ont été constatés par moi à plus de cinq ou six reprises. MM. les docteurs Mailliot, Labourdette, l'interne de mon service, en 1845, M. Bonnet, huit ou dix médecins ou élèves, ont obtenu les mêmes résultats plessimétriques, de sorte qu'il est actuellement démontré qu'à travers une couche de linges repliés, dont l'épaisseur est à peu près égale à celle des parois abdominales et de l'utérus, on peut très-bien distinguer par le plessimétrisme le siége et la circonscription du placenta et du crâne d'un fœtus âgé de trois ou quatre mois, et cela alors qu'il est plongé dans un liquide assez analogue, pour la consistance, à l'eau de l'amnios.

§ 11. Plessimétrisme de l'utérus à une époque avancée de la grossesse.

1620. A une époque plus avancée de la grossesse, et vers le sixième mois, des faits du même genre que les précédents se sont souvent reproduits. Percutant avec soin la surface utérine, j'ai trouvé des sons divers et des impressions tactiles variées dans un rapport évident avec les diverses parties du produit de la conception contenues dans la matrice ; il était facile, dans tous ces cas, de circonscrire les limites du fœtus et du placenta, ainsi qu'on parvenait à le faire lorsqu'on les percutait à nu. Le plus souvent on trouvait à gauche, à un tiers à peu près de la circonférence utérine, et dans une forme circulaire, une matité plus remarquable qu'ailleurs. La résistance au doigt y était plus développée que sur la plupart des autres points correspondant à la surface utérine. Plus à droite, et à quelque distance de cet espace circulaire, on rencontrait, dans la longueur de 4 à 5 centimètres, une plus grande matité, avec résistance au doigt plus prononcée, et cela dans la longueur d'un peu plus de 2 centimètres ; le reste de la surface qui correspondait à la matrice donnait lieu à une autre nuance de son mat, moins prononcé peut-être, et

au niveau de laquelle l'élasticité plessimétrique (1) était complétement nulle.

1621. Dans un très-petit nombre de faits, des résultats analogues, mais en sens inverse, furent obtenus; c'est-à-dire que le large espace circulaire très-mat, existant dans l'étendue de la circonférence utérine, était situé à droite au lieu de l'être à gauche, et que les deux surfaces, allongées et plus résistantes à la percussion dont il vient d'être parlé, se rencontraient à gauche et non pas à droite.

§ 12. Applications pratiques du plessimétrisme de l'utérus lors de la grossesse.

1622. Tels sont les faits que j'ai observés et qu'il m'eût été facile de multiplier. Voyons maintenant ce qu'on peut en déduire au point de vue et du diagnostic et de la pratique.

1623. Puisqu'à quatre mois de grossesse, on peut reconnaître, par le plessimétrisme, à travers une couche de linge épaisse de plusieurs centimètres : la tête, le placenta et l'eau dans laquelle on les tient plongés (n° 1619), il est évident qu'il doit en arriver ainsi, à cette époque de l'embryonutérisme, et à travers les parois, soit de l'abdomen, soit de la matrice.

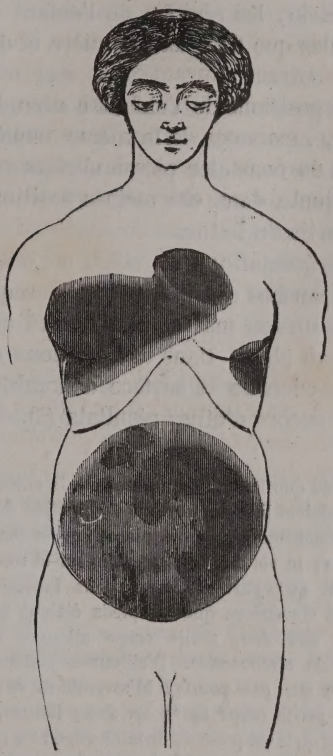
1624. Puisqu'il est possible de distinguer par la médio-percussion et à quatre mois de grossesse, les diverses parties du produit de la conception, il est à plus forte raison possible, et même facile, de reconnaître plus tard, à six, sept, huit ou neuf mois, plusieurs régions du fœtus.

§ 13. Parties du produit de la conception appréciables par le plessimétrisme de l'utérus. Position de l'enfant.

1625. Les parties que j'ai pu indiquer jusqu'à présent d'une manière manifeste sont : 1° le siége; 2° les pieds; 3° le liquide amniotique; 4° le crâne ou au moins la tête (2).

(1) Déjà dans le Traité de diagnostic, en 1837 (n° 2342), j'avais mentionné un fait dans lequel le plessimétrisme avait conduit à reconnaître avant l'accouchement la position du fœtus.

(2) Le 20 octobre 1845, sur une femme enceinte de huit mois, après avoir tracé le dessin plessimétrique de l'enfant, qui offrit la forme et les caractères que l'on rencontre dans la seconde position, je pensai qu'il était possible de retrouver la tête au niveau du détroit supérieur. Déprimant avec force l'utérus,



← Fœtus dans l'utérus vers huit ou neuf mois.

(Figure 83.)

Fœtus dans l'utérus à une époque avancée de la grossesse.

1626. C'est en limitant avec des lignes noires la circonférence de l'utérus, d'une part, et de l'autre, les espaces où se rencontrent, sur la surface utérine, diverses nuances de matité ou de sonorité, qu'il est possible de tracer la figure des parties du fœtus qui sont en rapport avec la paroi abdominale. Jusqu'à présent

vers la région iliaque gauche, au moyen du plessimètre, et le faisant, *au dire de la femme, sans provoquer la moindre douleur*, je percutai très-profondément et avec un certain degré de force. Or, il fut très-facile de constater sur ce point une dureté et un son ostéiques qui ne pouvaient être produits que par les os de la tête et probablement du crâne.

(disais-je en janvier 1846), je n'ai trouvé l'occasion de constater, par la plessimétrie, les régions de l'enfant correspondant aux parois abdominales que dans les première et deuxième positions de la tête (1).

1627. Les autres positions de l'enfant contenu dans l'utérus seraient, à coup sûr, reconnues de la même manière, et, pour y parvenir, il suffirait de constater plessimétriquement les points du globe utérin auxquels, dans ces mêmes positions, correspondrait telle ou telle partie du fœtus.

1628. Dans les présentations du siége ou des pieds, la tête correspondrait à la surface utérine, et par conséquent la plessimétrie ferait trouver un son mat et une dureté ostéique sur le lieu où le crâne serait placé. Dans des positions différentes des précédentes, la percussion de la surface abdominale de l'utérus aurait probablement encore d'utiles résultats (2).

(1) Pour bien m'assurer que les figures tracées sur la surface occupée par la matité utérine correspondaient bien à telle ou telle position de l'enfant, je relus d'abord les traités d'accouchement, puis je plaçai sur le mannequin le fœtus dans les mêmes positions; je vis que le siége de celui-ci répondait très-nettement à l'espace arrondi que j'avais dessiné dans l'étendue de la circonscription de l'utérus; je vis encore que les pieds étaient placés justement à l'endroit correspondant aux deux petits corps allongés que le plessimétrisme m'avait permis de circonscrire. D'ailleurs, comment aurais-je pu douter de leur présence sur ces points? M'arrivait-il, sur les femmes enceintes, de toucher ces petits corps après les avoir limités, ou même de les saisir entre les doigts (ce qu'il est possible de faire quand les parois abdominales et utérines sont molles et peu distendues), ils ne tardaient pas à se mouvoir, et à se placer ailleurs, où le plessimétrisme en constatait de nouveau la présence; ce fait, qui prouve jusqu'à l'évidence que le fœtus éprouve des sensations et exécute des mouvements volontaires dans l'utérus, s'est reproduit un grand nombre de fois dans mon service et dans ma pratique particulière. Plusieurs des femmes chez lesquelles, guidé que j'étais par les notions précédentes, j'avais cru reconnaître, bien avant l'accouchement, la première ou la seconde position de l'enfant, accouchèrent, et l'événement vérifia l'exactitude de la diagnose. Ces faits ne sont point des expériences nécroscopiques, des délimitations plessimétriques d'organes précisés par les aiguilles, et vérifiées lors de l'ouverture cadavérique; mais ce sont des choses d'une telle évidence, et si analogues aux résultats de percussion les plus avérés, qu'il me paraît impossible d'élever sur elles le moindre doute.

(2) Dans deux cas de grossesses parvenues, l'une à huit mois et demi, l'autre presque à terme, et qui furent observés le même jour (29 octobre 1845), la figure qui résulta du plessimétrisme du fœtus différa complétement des dessins qu'on avait précédemment obtenus.

Dans l'un on trouva, à droite et à gauche, dans l'étendue de la circonférence

§ 14. Peut-on reconnaître le placenta par le plessimétrisme de l'utérus?

1629. Je n'ai pas encore pu constater plessimétriquement la présence du placenta dans l'intérieur de l'utérus. Il est à craindre que, dans certains cas, on prenne en percutant, pour le siége du fœtus, ce même placenta. Toutefois, il doit en arriver rarement ainsi, car l'insertion de cet organe est presque toujours en arrière, sur les côtés, et sur des points de la surface utérine qu'il est très-difficile d'atteindre en avant par la plessimétrie. Du reste, l'auscultation, en faisant saisir le souffle placentaire sur un espace très-mat de la surface utérine, contribuerait infiniment à éclairer la diagnose.

1630. D'un autre côté, la figure plessimétrique du siége et des pieds, faisant juger approximativement de la position des

utérine, deux surfaces arrondies semblables à celles qui correspondent au siége du fœtus. Entre les deux se rencontraient des espaces de beaucoup plus petits, qui, mats et résistants, représentaient assez bien les membres supérieurs. Comme la matrice était molle, on pouvait sentir avec la main des corps durs et arrondis, *qui permettaient de vérifier cette diagnose*. Chose remarquable, déprimant à gauche avec le stéthoscope et en dedans de la surface arrondie située à gauche, on entendit distinctement les battements du cœur, et les élèves m'assurèrent avoir reconnu quelques instants après, à droite, un bruit semblable, comme si un second cœur eût été situé sur ce point. Nous restâmes momentanément dans le doute sur la détermination de la position du fœtus.

Dans l'autre cas on trouva aussi, à droite comme à gauche, dans la circonférence utérine, une surface arrondie plus mate et plus résistante que le reste des points de la matrice, et assez mal limitée à gauche. Ces surfaces semblaient se continuer en haut par un autre espace mat. Au-dessous, les points correspondants à l'utérus n'offraient plus le même degré de matité. Les battements du cœur du fœtus étaient difficiles à saisir sans stéthoscope; mais ils se faisaient entendre un peu en dedans de la surface arrondie gauche dont il vient d'être parlé, et cela arrivait alors qu'en appuyant l'oreille sur ce même stéthoscope, on déprimait fortement les parois et l'utérus. Évidemment, en agissant ainsi, on écartait l'eau de l'amnios, et l'on rapprochait du contact, l'instrument d'une part, et les parties du fœtus où les battements du cœur se faisaient entendre de l'autre. Tout dans cette observation porte à croire que le côté droit du dos de l'enfant correspondait à la partie supérieure de l'utérus, que l'épaule droite occupait la surface arrondie et gauche, tandis que la hanche gauche et le siége étaient à droite.

D'après ces faits, et d'après aussi toutes les probabilités, en comparant les résultats du plessimétrisme du fœtus à ceux de l'auscultation du cœur et du placenta, on réunira des notions d'une grande valeur dans la détermination organique des diverses positions de l'enfant.

autres parties de l'enfant, il en résultera qu'on pourra être guidé dans la recherche des bruits du cœur de l'enfant par les inductions anatomiques résultant de l'inspection de cette figure.

§ 15. Ce n'est pas pendant les contractions de l'utérus qu'il faut percuter cet organe.

1631. Quand l'utérus se contracte, ainsi qu'il en arrive au moment du terme de la gestation, cet organe durcit et résiste; alors il deviendrait extrêmement difficile, sinon impossible, de reconnaître les diverses parties que contient la matrice. Dans l'intervalle des douleurs, au contraire, temps du travail où il n'y a aucun inconvénient à percuter l'utérus, la mollesse de cet organe rend plus faciles les recherches plessimétriques.

1632. Quand la matrice contient une grande quantité de liquide amniotique, alors l'étendue de cet organe est très-grande; sur les divers points de sa surface, la matité est beaucoup plus égale que s'il y a peu d'eau, et, si l'on veut parvenir à atteindre par la percussion les diverses parties du produit de la conception, le plessimètre doit être déprimé profondément, à l'effet d'écarter le liquide.

§ 16. Plessimétrisme dans les cas de grossesse double.

1633. Lorsque deux ou plusieurs fœtus seront contenus dans l'intérieur de la cavité utérine, le plessimétrisme permettra de tracer des figures multiples en rapport avec le nombre et la situation des enfants (n° **1625**, fig. **83**). Après l'expulsion de l'un des deux, on trouvera, sur la surface abdominale de l'utérus, une nouvelle figure plessimétrique en rapport avec le fœtus encore contenu dans cet organe.

§ 17. Diagnose de certaines tumeurs et de l'embryonutérisme.

1634. Dans les premiers mois de la grossesse, on est très-souvent incertain sur la question de savoir si la tumeur que l'on rencontre tient à un embryonutérisme ou à quelque autre utérocélie. Dans un cas de ce genre, le ventre présentait un volume analogue à celui qu'il eût offert à trois mois et demi de gestation. Nous limitâmes dans l'hypogastre une tumeur qui donnait un son

mat dans un espace demi-circulaire ; une marque indélébile fut tracée à l'entour, la figure qui en résulta fut comparée, un mois après, à celle que l'on dessina alors; or il advint que cette dernière était sensiblement plus petite. Il n'y eut donc pas lieu de penser que, dans ce cas, il se fût agi d'une grossesse. Alors, en effet, chaque jour la matrice aurait pris plus de développement. Plus tard, en effet, nous constatâmes que la tumeur était une ovarocélie. — A quelque distance de là, cette même dame devint enceinte. On distingua très-bien, au moyen de figures plessimétriques limitées et dessinées avec soin : d'une part, la tumeur ovarique qui restait stationnaire, et, de l'autre, l'utérocélie qui, successivement de plus en plus volumineuse, correspondait à la grossesse.

§ 18. Diagnose plessimétrique des déplacements et des altérations de forme dont l'utérus est susceptible.

1635. Il est très-ordinaire de trouver, par le plessimétrisme et chez les femmes enceintes, l'utérus beaucoup plus incliné d'un côté que de l'autre ; alors, sur la ligne médiane, l'axe de la matrice est plus ou moins déjeté à gauche ou à droite. L'espace arrondi où existe la matité se trouve dans la région iliaque ou dans le flanc du côté vers lequel l'utérus est dévié, tandis que la région iliaque ou le flanc opposé donnent lieu à la sonorité et à l'élasticité propres au tube digestif. Ce n'est pas seulement dans l'état de grossesse, mais c'est même encore dans l'état de vacuité, que l'on peut reconnaître assez positivement, par la plessimétrie, l'inclinaison de l'utérus. Alors l'espace où se trouve, derrière le pubis, la matité utérine est fortement inclinée du côté correspondant à la déviation, et tout au contraire le point du pubis opposé devient sonore et élastique. Il m'est arrivé plusieurs fois, à l'hôpital, d'annoncer des déviations latérales (déxiutérotopie et aricérutérotopie) avant le toucher du vagin qui, un moment après, venait les confirmer. Dans les cas où l'utérus est incliné en avant, on trouve la matité sous-pubienne plus prononcée et dans un espace situé plus haut qu'à l'ordinaire. Dans les cas de rétroversion (opistutérotopie), il arrive au contraire que le point de la région pubienne où l'on commence à sentir par en haut de la matité, est situé plus bas de quelques centimètres que cela n'a lieu dans l'état normal.

1636. Les anomorphies de la matrice en rapport, soit avec des hétérotrophies variées, soit encore avec l'accumulation de diverses substances dans la cavité utérine, sont appréciables par la médio-percussion, mais seulement alors qu'elles sont parvenues à un degré assez considérable. C'est par la configuration de l'espace où le plessimétrisme dessine l'utérus (nos **1605-1611**) que l'on arrive à apprécier les modifications survenues sous la forme de cet organe. Cette proposition est applicable à plusieurs cas de grossesses; aux utérocélies (tumeurs utérines), telles que polypes, tumeurs carcinomateuses, etc., et, comme nous le verrons bientôt, à diverses tumeurs de l'ovaire.

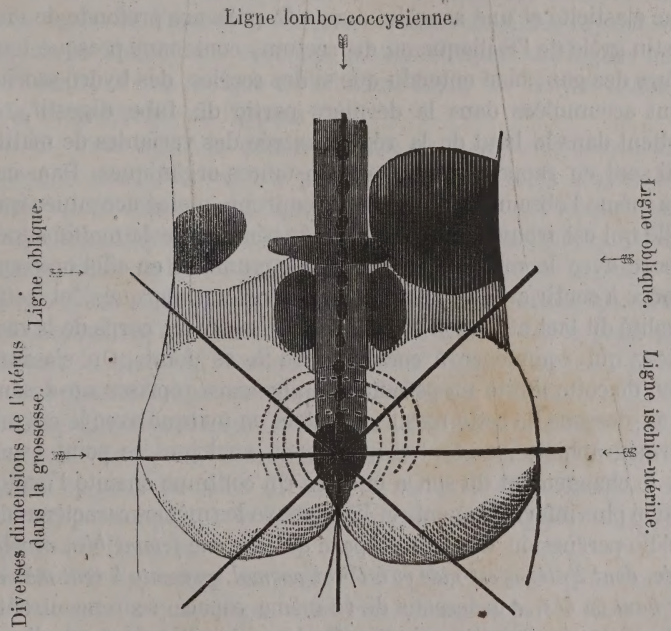
§ 19. Diagnose plessimétrique de l'état de l'utérus après l'accouchement.

1637. Après le travail de l'accouchement, la matrice dilatée présente une cavité dont les parois sont revenues sur elles-mêmes alors que l'organe se contracte, mais, dans le cas contraire, cette cavité peut être distendue : 1° par des liquides (sang, eau de l'amnios, etc.), et alors, dans la circonscription de l'espace occupé par l'utérus, on trouve une matité et un défaut absolu d'élasticité partout semblables; 2° par des gaz (air atmosphérique, fluides élastiques dégagés des matières accumulées), et, dans ce cas, existent sur le même lieu une sonorité et une élasticité dont l'intensité varie en raison du degré de la dilatation de l'organe; 3° par des gaz et des liquides (sang et air, eau et gaz, sanie putride et fluides élastiques), et alors existe de la matité dans les parties déclives de l'espace utérin, tandis qu'au-dessus se retrouvent, soit le bruit hydraérique, soit la sonorité tympanique; 4° par des solides (le placenta, par exemple), et alors se rencontrent la matité et la résistance au doigt plus ou moins marquées; 5° par les divers produits qui viennent d'être mentionnés, et alors on peut trouver réunis les caractères plessimétriques qui ont été isolément signalés dans ce paragraphe.

§ 20. Plessimétrisme de l'utérus en arrière.

1638. Le plessimétrisme de l'utérus par la région sacrée est non moins utile que celui de la matrice au niveau du pubis, de l'hypogastre et de l'abdomen. La vérité de cette proposition sera bientôt démontrée, alors que je parlerai des applications de

la médio-percussion à la pratique. Mes expérimentations sur ce sujet ont depuis quelques années été innombrables et variées à l'infini. Je me suis surtout très-fréquemment servi du toucher vaginal pour m'assurer si les limites de l'utérus par en bas tracées sur le sacrum, au moyen de l'organographisme plessimétrique, étaient exactes, et dans tous les cas observés de cette façon la hauteur et la longueur de la partie inférieure de l'utérus marquées à l'extérieur ont été vérifiées par le doigt porté dans le vagin, et cela en même temps qu'un doigt de l'autre main était fixé sur la mesure indiquée plessimétriquement sur la peau qui recouvrait le sacrum.



(Figure 84.)

Exploration de l'utérus en arrière ; lignes plessimétriques.

1639. Le procédé d'exploration pour le plessimétrisme de l'utérus en arrière est des plus simples, et diffère à peine de celui qu'il faut suivre pour la médio-percussion du pancréas (n° 1465). Seulement c'est ici sur le sacrum, et non sur les vertèbres lom-

baires, que l'investigation dont il s'agit doit être faite. La personne que l'on examine est couchée sur le ventre, et placée au bord de son lit, de façon à être très-rapprochée du médecin. Une première ligne (lombo-coccygienne) est tirée de haut en bas, à partir du sommet et de la première apophyse épineuse des vertèbres sacrées, suit la ligne médiane et descend ainsi jusqu'à l'extrémité inférieure du coccyx. Dans toute l'étendue de cette ligne, et surtout par en haut, l'épaisseur du sacrum exige que le plessimétrisme soit pratiqué avec force et de façon à obtenir des sensations tactiles et acoustiques provenant des parties situées au-dessous de l'os. Or, en procédant ainsi, on trouve ordinairement en haut une élasticité et une sonorité dues à la présence profonde de l'intestin grêle de l'S iliaque ou du rectum, contenant presque toujours des gaz; bien entendu que si des scories, des hydro-scories sont accumulées dans la dernière partie du tube digestif, on obtient dans le haut de la région sacrée des variantes de matité qui sont en rapport avec ces circonstances organiques. Dans ces cas même l'obscurité de son est beaucoup moins accentuée que celle qui est trouvée plus bas, vers la réunion de la moitié supérieure avec la moitié inférieure du sacrum. Là en effet on commence à sentir au doigt une *matité résistante* marquée, et cette qualité du tact et du son est due à la présence du corps de la matrice, qui commence à correspondre à ce point. On s'assure bien de cette limite en percutant à plusieurs reprises au-dessus et au-dessous de cette mesure, et alors on marque avec le crayon dermographique, ou tout autre moyen analogue, le point exact où le changement du son a eu lieu. On continue ensuite l'exploration plus inférieurement, et l'on trouve les mêmes caractères de médio-percussion dans un espace qui *sur une femme bien constituée, dont l'utérus est vide et à l'état normal, présente 4 centimètres de haut en bas.* Au-dessous de ce même espace se rencontrent, par un plessimétrisme moins profondément pratiqué, et cela d'une manière très-évidente, une élasticité et une sonorité manifestes en rapport avec la présence du rectum et des parties molles sous-jacentes; cette nouvelle limitation est alors, comme la première, indiquée exactement avec le crayon dermographique.

1640. Une seconde ligne perpendiculaire à la première est tracée transversalement à la partie moyenne de l'espace où la matité a été constatée. Elle s'étend d'un côté du bassin à l'autre (ligne ischio-utérine); sur le centre de cette même ligne; on retrouve la

matité résistante qui avait été reconnue dans la première direction, et *l'on en constate encore l'existence à 2 centimètres, à droite et à gauche de la ligne médiane.* Sur le lieu précis où la transition de la matité centrale a une sonorité et une élasticité qui se manifestent plus en dehors, et qui correspondent à la présence des intestins, contenant en plus ou moins grande proportion des fluides élastiques, on trace alors une marque noire, et l'on embrasse ainsi un espace mat dans une étendue transversale de 4 centimètres, et tout au plus de 42 millimètres.

1641. Puis deux autres lignes partent obliquement du point où les lignes verticale et horizontale se croisent; et cela à distance égale de l'une et de l'autre, formant ainsi des rayons sur lesquels on obtient des résultats plessimétriques analogues aux précédents, et l'on indique de la même façon les limites exactes de la circonférence de l'espace mat.

1642. Pour avoir le dessin complet de la matrice considérée dans son ensemble, on n'a plus qu'à noter avec le crayon les points intermédiaires aux lignes précédentes, et sur lesquels ont lieu les transitions de la matité, la sonorité et l'élasticité que donnent les intestins ou les parties molles qui entourent l'utérus.

1643. C'est donc très-généralement sur une surface arrondie de 4 centimètres sur 4 centimètres que se dessine sur la peau qui recouvre le sacrum l'étendue de l'utérus vide et normal. Cette mesure plessimétrique est un peu inférieure à celle de la matrice mesurée directement sur le cadavre. La raison de cette différence est encore ici, comme on l'a dit pour la rate (n° 1019, fig. 54) et pour les reins (n° 1477), l'obliquité de la direction de l'utérus, par rapport à la surface du tronc sur laquelle on trace le dessin de l'utérus.

1644. Dès le second mois de l'embryutérisme (ou grossesse), les limites de la circonférence utérine obtenues par le plessimétrisme s'étendent de 2 à 3 millimètres, et à trois mois il y a 2 centimètres d'augmentation. Il y a quelques variations dans ces dimensions, mais elles sont de peu d'importance. Plus tard, et à mesure que le développement de l'utérus devient plus considérable, la circonférence de cet espace augmente, et à terme la matrice est très-développée; jamais cependant le volume de cet organe, dans ce dernier cas, ne parvient à beaucoup près à celui qu'il est alors si facile de lui reconnaître en avant, soit par la palpation, soit par le plessimétrisme; entre le pourtour de cet or-

gane et la paroi postérieure de l'abdomen, il y a constamment une masse d'intestin considérable qui ne permettrait d'assigner à l'utérus des limites précises que par une médio-percussion forte et profonde qu'il serait peu convenable de pratiquer sur une femme enceinte.

§ 21. Applications pratiques du plessimétrisme de l'utérus.

1645. S'il fallait exposer ici les innombrables applications pratiques du plessimétrisme à l'exploration de l'état de la matrice en santé et en maladie, il faudrait passer en revue l'histoire presque entière de l'embryutérisme et des affections utérines. Je chercherai à abréger autant que possible le tableau de ces applications.

1646. Les signes positifs de la grossesse ont acquis, à partir du quatrième ou du cinquième mois, un véritable positivisme; il en est arrivé ainsi à la suite de la découverte de l'auscultation, laquelle a permis de reconnaître les bruits du cœur du fœtus et le souffle placentaire. Le plessimétrisme, dès la fin du deuxième mois, et peut-être auparavant, fait constater le développement de l'utérus (n° **1611**, et *Traité de diagnostic* n° **2348**). C'est particulièrement sur le sacrum que l'organographisme donne un aussi précieux résultat. *Maintes fois j'ai eu l'occasion, chez des femmes qui venaient me consulter sur la question de savoir si elles étaient enceintes, et le résultat de l'exploration plessimétrique m'a permis d'affirmer que l'utérus avait ou non augmenté de volume*, et en rapprochant ce fait des autres symptômes de la grossesse, mon jugement sur l'état de ces femmes a été toujours consacré par l'expérience ultérieure.

1647. A combien de reprises ne m'est-il pas arrivé, à l'hôpital, de constater par le plessimétrisme de l'hypogastre, la présence d'un utérus distendu par un fœtus chez des filles qui ne voulaient pas convenir de l'état dans lequel elles se trouvaient? Combien de fois n'ai-je pas ainsi surpris en ville le secret de femmes qui avaient un intérêt puissant à tenir leur position cachée, et ne me suis-je pas servi de cette découverte pour être utile à ces personnes et même à leurs familles? Cette même connaissance ne m'a-t-elle pas souvent conduit à faire cesser l'emploi de médications dangereuses ou inutiles qui auraient été prescrites contre des maladies qui n'existaient pas? Ailleurs, lorsque depuis deux, trois, quatre mois les règles faisaient défaut, et que l'on

était persuadé en voyant un ventre que distendaient des gaz ou des scories qu'une femme était enceinte, n'ai-je pas, par la médio-percussion du sacrum, de l'hypogastre, du pubis et de la cavité pelvienne profondément percutée, démontré qu'il n'y avait pas grossesse? Dès le commencement du quatrième mois, le dessin plessimétrique du fœtus dans l'utérus, alors qu'il trace avec tant de positivisme le tronc, le siége, les pieds de l'enfant, n'est-il pas un signe d'une immense valeur, alors que l'auscultation se tait encore? Ne serait-on pas encore conduit à penser qu'il y aurait une grossesse double dans les cas où l'on pourrait tracer deux figures plessimétriques du fœtus dans la circonscription de l'espace où la matité utérine se rencontrerait (n° 1625)? — Le tracé de médio-percussion du corps d'un enfant dans quelque point de l'abdomen autre que celui occupé par l'utérus, ne ferait-il pas penser à une grossesse extra-utérine? — Pourrait-on nier un instant qu'il soit extrêmement utile de préciser par le plessimétrisme le siége, dans l'abdomen, de l'utérus développé par le produit de la conception, sa hauteur, sa largeur, sa forme, ses rapports avec le foie, la rate, les intestins et l'estomac? — Est-ce que la palpation ou le toucher vaginal pourraient donner ici des documents aussi positifs que ceux que dans de tels cas donne si facilement la médio-percussion? — Est-ce que l'appréciation exacte par l'organographisme plessimétrique de la dimension de l'utérus ne donnera pas des documents importants sur l'époque de la grossesse?

1648. Mais voyez donc combien, après l'accouchement, il est utile d'avoir recours à la médio-percussion pour savoir : si l'utérus est revenu sur lui-même (ce que sa dureté et son petit volume prouveront); s'il n'est pas contracté (ce qui sera annoncé par la grande dimension de la matrice, par le tact et le son sclérosiques que l'on constatera); s'il ne contient pas du sang ou des liquides (fait rendu plus que probable par la matité hydrique que l'on obtiendra); s'il ne renferme pas encore un placenta ou un second fœtus (ce que le dessin plessimétrique conduirait à croire); si des gaz n'ont pas pénétré dans la cavité utérine (ce qu'il sera facile de savoir alors qu'une sonorité et un tact gaziques seront développés dans l'espace où l'on aura circonscrit la matrice); s'il existe à la fois dans celle-ci des liquides et de l'air (fait qui sera révélé par le bruit hydraérique), etc., etc.

1649. Se fait-il une hémorrhagie interne après l'accouchement, ne peut-on pas la reconnaître tout d'abord, bien qu'il ne

s'écoule pas de sang au dehors, en constatant que la matité de la matrice est de nature hyperhydrique, et que l'espace où elle existe augmente d'un instant à l'autre d'étendue? (*Traité de diagnostic*, n° 3343.)

1650. S'agira-t-il de savoir si, dans les jours qui suivent la parturition, l'accouchée peut sans inconvénient sortir de son lit et rester dans la station, est-ce qu'il ne sera pas très-utile de rechercher, par le plessimétrisme, si la matrice est placée dans le bas-ventre ou le bassin à une hauteur plus ou moins grande, si elle a encore un volume considérable? Est-ce que l'existence de ce dernier fait ne sera pas utilement recherchée par le plessimétrisme quelque temps après l'accouchement?

1651. Est-ce que la distension de l'utérus par une grande masse de liquide amniotique ne sera pas souvent indiquée par l'énorme volume de la matrice gravide et par la matité hydrique qu'il donnera, et qui, bien autrement marquée que cela n'a lieu dans une grossesse ordinaire, sera d'autant plus prononcée que la proportion de sérosité accumulée sera plus considérable? Est-ce que la complication d'une grossesse avec une hydropéritonie ne sera pas indiquée par le déplacement du liquide intra-péritonéal que révélera la médio-percussion, tandis que le globe utérin ne changera de position que dans des limites bien moins grandes?

1652. Est-ce que dans les premiers mois de la grossesse on ne soupçonnera pas un enclavement, alors que sur presque tous les points du bassin on rencontrera la matité utérine, et qu'en même temps coexisteront les autres symptômes de ce même enclavement?

1653. Penserait-on qu'il soit indifférent de préciser par le plessimétrisme les rapports existants entre l'utérus distendu par le produit de la conception ou par toute autre circonstance organique et les tumeurs ovariques, les abcès des ligaments larges ou développés autour de la matrice qui peuvent coexister? (*Traité de méd. pratique*, n° 10018, cas vu avec M. le docteur Lionet de Corbeil.)

1654. Dans ce fait remarquable cité dans le *Traité de médecine pratique*, n° 10783, fait où il s'agissait d'une masse d'hydatides en grappe vu par moi en 1823, et dans les cas connus du même genre, n'aurait-il pas été utile pour éclairer la diagnose, de rechercher si, par le plessimétrisme, on n'aurait pas obtenu le tact

et le son hydatidiques, ou que l'on pourrait désigner par le nom hydropallique?

1655. Chez une malade observée à l'Hôtel-Dieu en 1865, j'ai trouvé sur le côté droit du bassin, au niveau de l'excavation, un son et un tact sclérosiques très-prononcés qui n'existaient pas de l'autre côté, et qui ne se dissipaient pas les jours suivants. J'admis, d'après ce signe, qu'il devait exister une tumeur touchant à l'utérus sur ce point, et à l'ouverture cadavérique cette diagnose fut vérifiée.

1656. La constatation plessimétrique d'une augmentation ou d'une altération de forme de l'utérus est d'une extrême importance pour s'assurer, ou au moins pour croire que la matrice est congestionnée, enflammée, qu'il s'y est développé des corps fibreux, des carcinômes (*Traité de diagnostic*, n° 2345), qu'elle contient du sang, des débris placentaires, des corps fibreux, etc.; que la dimension de cet organe, limitée, appréciée par le dessin plessimétrique diminue, est une preuve que le mal s'accroît, et le contraire a lieu dans une circonstance opposée.

1657. A l'approche des règles, ne serait-il pas bien utile de rechercher si la matrice mesurée et dessinée sur les téguments de la région sacrée n'aurait pas quelques millimètres de plus qu'après la terminaison de l'évacuation menstruelle?

1658. Les femmes, vers l'époque de la menstruation, se plaignent souvent d'éprouver des douleurs de reins, que les pathologistes et les praticiens croient avoir leur siége dans la région lombaire, et ils en accusent les nerfs de cette même région; mais voici que le plessimétrisme démontre que c'est bien l'utérus qui donne lieu à cette souffrance; lorsqu'en effet l'on fait porter un doigt de la malade précisément sur le lieu où elle ressent la douleur, on est vraiment surpris de voir que c'est exactement dans la circonscription de l'espace où l'organographisme plessimétrique a tracé sur la région sacrée le dessin de la matrice, que la douleur se fait sentir. Ce même fait a lieu dans toutes les douleurs dont l'utérus est véritablement le siége. Sans doute, il existe fréquemment des névralgies lombaires consécutivement aux utéropathies, mais elles sont plus rares qu'on ne le croit généralement, et *il faut bien savoir que c'est pour ne pas nommer le lieu où la douleur se fait sentir, que les femmes, au lieu de parler de l'utérus ou de la région sacrée, parlent de ce qu'elles appellent les reins.* Le fait précédent, dont encore une fois la connaissance est due au plessimétrisme, est d'une haute importance et se prêterait à des

réflexions pathologiques et pratiques des plus nombreuses, si elles ne se présentaient pas tout d'abord à l'intelligence du lecteur.

1659. Il est cependant une annotation dont il n'est pas possible de se dispenser; c'est celle qui a trait à la diagnose du siége de la douleur comme indice d'une utérite. Lors, en effet, qu'une souffrance aiguë existe spécialement dans l'espace où le plessimétrisme a dessiné l'utérus, soit antérieurement, soit postérieurement, et qu'en même temps se manifestent les autres symptômes d'une métrite, il est évident qu'il s'agit en effet d'une affection utérine et aiguë.

1660. Il n'est pas jusqu'aux déplacements de l'utérus, qu'ils aient lieu de haut en bas, de bas en haut ou d'un côté à l'autre, etc., sur lesquels la figure plessimétrique de cet organe dessinée, soit sur le sacrum, soit sur le pubis (*Traité de méd. pratique*, n° 10036), ne puisse donner quelques renseignements utiles.

CHAPITRE XXIII.

PLESSIMÉTRISME DES OVAIRES.

1661. Il semblerait, au premier coup d'œil, que la médio-percussion des ovaires à l'état normal doit être difficile et incertaine dans ses résultats; c'est parce que j'ai longtemps eu moi-même cette opinion, que j'ai longtemps négligé d'y insister. J'avais d'autant moins raison de penser ainsi, que M. le docteur Raciborsky s'était déjà occupé de ce sujet. En 1848, dans le *Traité de médecine pratique*, j'étais encore loin d'attribuer au plessimétrisme ovarique toute l'importance qu'il mérite, et voici comment je m'exprimais alors à cette occasion :

1662. « Les ovaires, dans l'état normal, ont peu de volume; ce sont de petits corps dans lesquels la proportion des solides est considérable, et le peu de liquides qui s'y trouvent n'est pas contenu dans une cavité vaste et unique. Or, ces circonstances font que le plessimétrisme donne des résultats bien plus difficiles à saisir que s'il s'agissait de fluides renfermés dans des parois membraneuses et minces. A dimensions égales et à poids sem-

blable, vous découvririez bien mieux, au moyen de la médio-percussion, l'aorte contenant du sang, la vésicule du fiel remplie de bile, qu'un organe qui serait constitué par un tissu solide. La raison de ceci est facile à saisir; un corps dur forme, pour les parties sous-jacentes, une sorte de plessimètre qui fait vibrer ces parties, tandis que les liquides renfermés dans une cavité amortissent le choc, et donnent lieu à une matité absolue. Aussi, quand les ovaires sont augmentés de volume, et lorsque surtout ils contiennent des liquides, ils sont très-reconnaissables au moyen du plessimétrisme, par la matité et par le défaut d'élasticité qu'ils donnent dans le lieu qu'ils occupent. » (*Traité de méd. pratique*, n° 9963.)

1663. Certes, les réflexions précédentes sont justes, et en grande partie conformes aux faits; mais grâce aux progrès de la médio-percussion, l'exploration plessimétrique des ovaires est devenue, pour ceux qui l'ont étudiée avec soin, non-seulement possible, mais encore assez facile.

§ 1. Anatomie normale et anormale des ovaires au point de vue du plessimétrisme.

1664. Les ovaires, dans l'état normal, occupent la partie inférieure et latérale de l'abdomen, et sont situés à quelques centimètres au-devant du rebord iliaque; comme leur siége n'est pas complétement fixe, on ne peut préciser davantage leur position. Leur volume constaté sur le cadavre a été étudié par M. Sappey. D'après des recherches suivies, cet anatomiste a trouvé, m'a-t-il dit, que leur grand diamètre était ordinairement de 3 centimètres dans le sens de leur longueur, et de 2 dans celui de leur largeur; cependant il y a, suivant lui, de grandes variations à cet égard. Malheureusement les faits cadavériques ne peuvent donner une juste idée du volume que ces corps présentent pendant la vie, et il en arrive ainsi à cause des proportions de sang plus considérables qu'ils peuvent présenter avant la mort qu'après le décès. En général, on peut dire qu'ils ont une forme allongée, elliptique, et une faible épaisseur. Ils sont, tous les vingt-huit jours et à l'époque menstruelle, le siége d'une congestion qui augmente leur dimension; ce fait a été constaté par l'exploration plessimétrique que j'ai pratiquée à diverses époques de la menstruation.

1665. Pour l'intelligence des considérations qui vont suivre, il faut se rappeler les faits que voici, et dont la connaissance est due, soit à de Graaf, soit à MM. Négrier, Montgommery et à M. Raciborsky : une des vésicules de Graaf, contenue dans les ovaires, se développe successivement dans l'intervalle des règles; à l'époque menstruelle, et sans fécondation préalable, une couche granuleuse, d'une couleur jaune chez la femme, d'une autre coloration chez divers animaux, se forme à la surface du corps ovarique, et y constitue une membrane accidentelle. En même temps a lieu une telle congestion de l'ovaire (ovarêmie) du côté où ces phénomènes se passent, qu'il augmente parfois, en deux ou trois jours, du double de son volume habituel. L'autre ovaire conserve ses dimensions ordinaires. En même temps, l'ovule augmente, et finit par rompre sa membrane d'enveloppe, et cela à la partie qui est la plus saillante à la surface ovarique ; le liquide contenu autour de cet ovule s'échappe. Après sa sortie, les débris, les portions de kystes qui en résultent contiennent un caillot, et bientôt se présente, sous l'apparence d'une tache jaune (*corpus luteum*), une couche granuleuse jaunâtre. Le moment où la vésicule est très-développée et sur le point de se détacher est celui où la fécondation est la plus facile. La congestion sanguine ovarique peut être portée jusqu'à l'hémorrhagie. Celle-ci a lieu dans le point même où la vésicule se sépare, — à l'entour d'elle, ou même dans les autres régions de l'organe. Des ovarites sont parfois les conséquences de ce travail. En même temps que de tels phénomènes se passent dans les ovaires, les trompes se congestionnent, l'utérus s'hypérêmie et devient le siége d'un hémorrhagisme, lui-même accompagné de la turgescence sanguine du tissu érectile propre au clitoris et aux divers points du vagin.

1666. Les ovaires sont susceptibles d'une infinité de lésions, parmi lesquelles il faut citer les congestions sanguines et les phlegmasies, lesquelles augmentent souvent momentanément leur volume; mais ce sont particulièrement les tumeurs dont ils peuvent être le siége qui sont intéressantes au point de vue du plessimétrisme.

1667. « Pour comprendre la nature des lésions nombreuses réunies sous le nom de tumeurs des ovaires, il faut, avant tout, se rappeler la disposition anatomique et les fonctions départies à ces organes. Constituant la partie principale de l'angiove, ils

sont, comme leur nom l'indique, les agents de formation ou du moins de conservation, et de primitif développement des œufs non fécondés. Formés par un tissu spécial, par une sorte de blastême, ils sont similaires aux autres tissus de l'organisme, et par conséquent susceptibles d'éprouver les mêmes modifications, les mêmes hétérotrophies que les autres parties du corps humain. Mais dans ce tissu même se trouvent des kystes élémentaires et organisés, des cellules (si l'on adopte les opinions des micrographes modernes), qui, vivant en quelque sorte de leur vie propre, indépendants jusqu'à un certain point du reste de l'économie, peuvent en conséquence être atteints de lésions isolées; l'influence de ces affections sur l'organisme en général doit être, à cause de l'isolement dont il s'agit, bien moins marquée que s'il s'agissait d'altérations d'organes faisant partie des ensembles nutritifs (vie organique) et de relation (vie animale). Les rudiments des œufs, et surtout des œufs fécondés, peuvent être considérés comme des êtres à part, comme une sorte de gemmule qui n'attend que le moment, que l'occasion de son développement, et qui, dans toutes les phases de son existence, n'est pas absolument lié au reste de l'économie. Peut-être pourrait-on comparer les ovules à des entes animales plutôt qu'à des parties essentielles à l'individu qui les porte. »

§ 2. Nécrographie des ovaro-mégalies considérées en général.

1668. Les ovaires sont souvent le siége de mégalies, de célies et d'hétérotrophies de toutes sortes. — Les tumeurs ovariques présentent, dans quelques cas, une *dimension* telle qu'elles remplissent toute la cavité abdominale, refoulent les viscères vers le thorax, simulent la grossesse à terme, ou dépassent même de beaucoup le volume de la matrice, même développée par le produit de la conception. On en a vu qui pesaient dix, quinze kilogrammes et plus. Entre cette extrême dimension de l'ovaro-mégalie et les proportions de l'état normal, les ovaires sont susceptibles de présenter tous les degrés possibles de tuméfaction.

1669. « *Le siége* de ces tumeurs est primitivement dans les régions iliaques ou dans l'hypogastre, c'est-à-dire sur les points où, dans l'état normal, les organes dont il s'agit se trouvent habituellement placés. A mesure qu'elles se développent, les ovaromégalies viennent se placer dans d'autres points de l'abdomen. On les

trouve parfois : s'élevant dans les hypochondres ; vers l'ombilic ; sous le foie ; sous la rate ; rarement font-elles saillie vers les régions lombaires.—Leur *forme* le plus souvent paraît très-irrégulièrement sphéroïde. Leur *surface* est ordinairement bosselée. La *consistance de ces diverses bosselures est, dans bien des cas, fort loin d'être partout identique.*—La *coloration* de ces masses est variable, et elle l'est parfois aussi sur les divers points de l'étendue d'une même ovaromégalie. — Une membrane celluleuse ou fibreuse, recouverte par le péritoine, souvent doublée de divers tissus superposés, entoure la totalité de la tumeur, et des réseaux vasculaires artériels ou veineux, offrant, dans bien des cas, un admirable aspect réticulé, constituent les moyens de séparation ou d'union existant entre la masse morbide et les parties d'alentour.

1670. « Très-ordinairement, les ovaromégalies *sont composées* de plusieurs kystes et quelquefois d'un seul dont le volume est parfois énorme. Chacune de ces poches présente une ou plusieurs membranes, souvent formées de feuillets, dont le plus intérieur offre la structure du tissu séreux. — Ces membranes sont susceptibles de revêtir les aspects cartilagineux, osseux, ou plutôt crétacé, et de devenir par conséquent très-dures, cassantes ou au moins non flexibles. Elles peuvent, quoique rarement, devenir le siége de *phymies* (Louis, dans un vingtième des cas ; Lombard, Boivin et Dugès, etc.), de *scirrhosies* (Hidley, Lisfranc et moi-même), d'*encéphaloïdies* (Schneider, cité par Naumann, et par beaucoup d'autres auteurs), de *mélanosies* (Andral), etc.

1671. « Les tissus interposés aux kystes ou qui constituent le parenchyme propre à l'ovaire, sont aussi susceptibles des mêmes altérations de structure ; parfois des tumeurs fibreuses, analogues à celles de l'utérus, s'y développent. — On ne voit pas de gros vaisseaux ramper à la surface interne des kystes ovariques, qui sont souvent tout-à-fait sphériques.— Ils contiennent d'ordinaire une sérosité limpide (1), d'une nuance citrine, et qui est rarement albumineuse ; en général, le fluide d'une hydrovarie kystoïde ne précipite pas par l'acide azotique.— Parfois les liquides contenus dans ces kystes contiennent : soit du sang, soit une substance colorante qui lui donne des nuances variées de rouge, de brun marron, d'orangé, etc.; soit des matières sanieuses, grisâtres, puri-

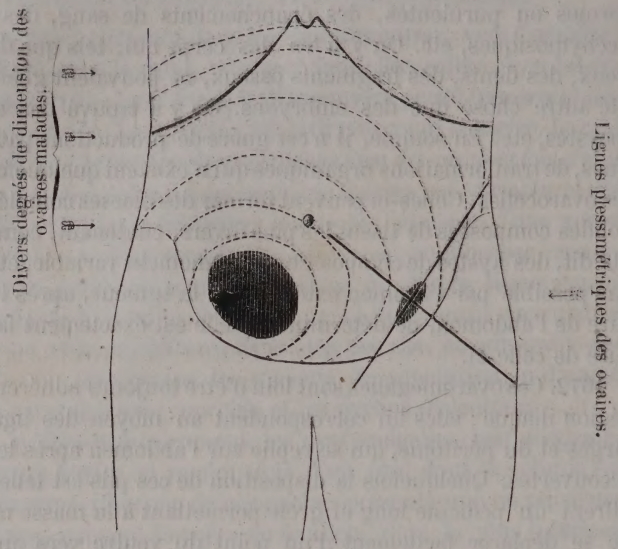
(1) Cette sérosité, comme je l'ai vu dans un cas remarquable, est parfois tellement épaissie et comme gélatineuse, qu'elle ne s'écoule pas par la canule d'un trois quarts de très-gros calibre.

formes ou purulentes, des épanchements de sang, des taches ecchymosiques, etc. On y a vu des corps qui, tels que des cheveux, des dents, des fragments osseux, ne pouvaient guère avoir été autre chose que des embryons. On y a trouvé des acéphalocystes, etc. En somme, il n'est guère de productions pathologiques, de tranformations organiques qui n'existent quelquefois dans les ovarocélies. Celles-ci peuvent former des masses complétement solides composées de tissus les plus divers, contenant, comme il a été dit, des kystes de composition extrêmement variable, et il n'est pas possible par l'examen extérieur de la tumeur, après l'ouverture de l'abdomen, de déterminer quelle est exactement la structure de celle-ci.

1672. Ces ovaromégalies sont loin d'être toujours adhérentes à la région iliaque ; elles lui correspondent au moyen des ligaments larges et du péritoine, qui se replie sur l'abdomen après les avoir recouvertes. Quelquefois la disposition de ces plis est telle, qu'ils offrent un pédicule long et grêle permettant à la masse morbide de se déplacer facilement d'un point du ventre vers un autre. Alors assez souvent la tumeur est d'un médiocre volume, et ne compromet guère les rapports et les fonctions des organes voisins.

1673. Il n'en est plus ainsi quand l'ovarie a pris un tel développement, qu'elle a largement soulevé le péritoine et que tout pédicule a disparu ; très-souvent alors elle touche à la matrice, à la trompe, à l'autre ovaire qui, s'accolant à la tumeur, se couchant sur des enveloppes, est quelquefois compris dans la masse mégalisée. Ailleurs encore l'intestin, et particulièrement les côlons, ainsi que je l'ai vu un assez grand nombre de fois à la Salpêtrière, se trouvant étalés en quelque sorte sur la tumeur, s'y sont creusé pendant la vie un canal qui les protégeait et permettait au cours des scories de s'effectuer.

1674. Sous l'influence de ces tumeurs, parfois énormes, les viscères sont très-souvent refoulés en sens inverse du lieu où elles ont leur siége ; presque toujours, par exemple, la masse intestinale se rencontre à droite dans la région lombaire droite, alors que l'ovarocélie a son siége à gauche, et *vice versâ*.



(Figure 85.)

Variations dans les dimensions des ovaires et des ovarocèlies.
Lignes plessimétriques.

§ 3. Manuel du plessimétrisme des ovaires.

1675. Le premier soin à prendre alors que l'on veut pratiquer convenablement le plessimétrisme des ovaires est de faire vider, au moyen de lavements, rendus au besoin purgatifs, le gros intestin rempli de scories ; on peut se passer de cette précaution alors que ces côlons et le cœcum ne contiennent que des gaz, la malade étant placée dans la supination et les muscles abdominaux étant mis dans le relâchement, on palpe avec le plus grand soin les régions iliaques et même le rectum, et cela à l'effet de bien constater que ces organes ne contiennent pas de matières indurées ; alors une *première ligne* dont la direction est *verticale* est tirée de chaque côté à 2 centimètres à peu près au-devant du rebord antérieur de l'os des iles et parallèlement à la direction de ce rebord (ligne pré-iliaque); on suit alors cette direction du haut en bas, depuis la hauteur de l'épine iliaque antérieure et supérieure jusqu'au pubis, on percute sur le plessimètre. Ici la percussion doit être alternativement superficielle et profonde, mais elle

sera toujours pratiquée avec légèreté. Remarquez que la plaque d'ivoire doit, dans cette exploration, déprimer la paroi abdominale de près d'un centimètre, ce qui permet de la rapprocher de l'ovaire. La sensation tactile éprouvée par le doigt qui percute est le principal document qui fait reconnaître la présence et la limitation de cet organe; les caractères de son en rapport avec la matité ovarique sont toutefois assez manifestes pour que les assistants saisissent très-nettement la limite exacte de l'espace où les sons intestinaux se rencontrent seuls et le lieu où l'on distingue la résonnance plus sourde du corps ovarique. En continuant la même exploration de plus en plus inférieurement sur la même ligne, on retrouve, à 3 ou 4 centimètres plus bas la sonorité et l'élasticité gaziques propres aux gros intestins remplis de gaz; bien entendu que l'on n'aura pas manqué de tracer auparavant avec le crayon dermographique les points précis où l'on a reconnu par en haut et par en bas la limitation de l'ovaire.

1676. *Une autre ligne*, mais *transversale* est ensuite tirée perpendiculairement à la première, et cela à partir du centre de l'espace mat borné supérieurement et inférieurement par les deux limitations dont il vient d'être parlé; elle se prolonge jusque vers l'ombilic. Or, en percutant suivant le trajet de cette seconde ligne depuis le milieu du ventre jusqu'au bassin, et, guidé que l'on est par la matité que l'on avait constatée de haut en bas, on parvient facilement à saisir et à dessiner exactement les points où les ovaires commencent à correspondre et ceux où la sonorité et l'élasticité gaziques de l'intestin se rencontrent exclusivement.

1677. Il n'y a plus, pour avoir une idée juste et un dessin convenablement tracé de toute la circonférence ovarique, qu'à procéder de la même façon sur les points intermédiaires aux lignes précédentes.

1678. C'est en me conformant aux préceptes que je viens de chercher à établir, que j'ai depuis longtemps étudié plessimétriquement l'état des ovaires et leur volume normal. A l'occasion de la publication de cet ouvrage, je viens de faire de nouvelles expérimentations de ce genre.

1679. Désirant fixer d'une manière plus positive que je ne l'avais fait jusqu'alors *ces dimensions des ovaires telles que le plessimétrisme permet de les constater* pendant la vie; cherchant à apprécier les différences de volume qu'ils pouvaient présenter dans divers états de l'organisme, j'ai voulu, à la fin de mars **1866**, sa-

voir plus positivement que je ne l'avais fait, quelle était la grosseur de ces organes chez plusieurs femmes de la salle Saint-Bernard. M. Decoux, élève studieux de mon service, a recueilli des notes que je lui ai dictées devant une assistance assez nombreuse.

1680. Quinze ovaires ont été plessimétriquement mesurés sur huit femmes, qui se trouvaient dans des conditions variées d'âge, de constitution et de santé. Pour éviter toute erreur, j'ai d'abord examiné, dans la direction des lignes précédemment indiquées (n° **1674**, fig. 85), les régions iliaques de quelques hommes, et je n'ai pu saisir en rien dans leur trajet ces nuances de matité que depuis plusieurs années j'ai reconnu être en rapport constant avec la présence des ovaires. Dès lors, l'espace mat que j'avais constaté chez les femmes est bien produit, comme je l'admettais, par les corps ovariques eux-mêmes. Or, voici le relevé des observations dont il vient d'être parlé :

1° Une blanchisseuse, âgée de 22 ans, bien réglée, atteinte d'une légère métrite et d'écoulement utérin, avait les *ovaires douloureux* au toucher et au plessimétrisme, le droit présentant 32 millimètres de hauteur sur 20 millimètres de largeur, le gauche offrait 30 millimètres de hauteur sur 20 millimètres de largeur.

2° Une couturière, bien réglée, convalescente d'une variole très-grave, et qui avait éprouvé l'évacuation menstruelle 21 jours auparavant, présentait un ovaire droit de 30 millimètres de hauteur sur 20 millimètres de largeur, et un ovaire gauche dont la hauteur était de 30 millimètres sur 22 millimètres de largeur.

3° Chez une domestique âgée de 26 ans, mal réglée depuis 3 mois, convalescente d'une iléospilosie suivie d'une cholédocite et d'une cholémie, et d'ailleurs un peu hypémique, l'ovaire droit avait 30 millimètres de longueur sur 20 millimètres de largeur, et un ovaire gauche de 30 millimètres de longueur sur 20 millimètres de largeur.

4° Une domestique, âgée de 36 ans, bien réglée, étant à peine malade, ayant été sujette à l'évacuation menstruelle 15 jours auparavant, présentait un ovaire droit de 25 millimètres de longueur sur 15 millimètres de largeur, et un ovaire gauche de 30 millimètres de longueur sur 18 millimètres de largeur.

5° Une domestique âgée de 32 ans, non réglée depuis 2 mois, hypémique et convalescente d'une scarlatine grave, avait un

ovaire droit de 30 millimètres en longueur et de 18 millimètres en largeur, et un ovaire gauche de 20 millimètres en longueur et de 12 millimètres en largeur.

6° Chez Caroline B..., âgée de 35 ans, journalière, mal réglée, robuste, paraplégique, le côlon iliaque était plein de matière, ce qui empêcha de pouvoir reconnaître et mesurer l'ovaire gauche, mais l'ovaire droit présentait 30 millimètres de longueur sur 20 millimètres de largeur.

7° Lucie, âgée de 42 ans, non réglée depuis 20 mois, atteinte d'une entérorrhée chronique et très-hypémique, avait l'ovaire droit de 25 millimètres de longueur sur 12 millimètres de largeur, et l'ovaire gauche de 20 millimètres de longueur sur 12 millimètres de largeur.

8° Marie B..., âgée de 74 ans, atteinte d'une entérorrhée très-ancienne et extrêmement hypémique, présentait un ovaire droit de 13 millimètres de longueur sur 10 millimètres de largeur, et un ovaire gauche de 19 millimètres de longueur sur 12 millimètres de largeur.

1681. Certes, ces recherches sont loin d'être suffisamment nombreuses, et je les aurais réitérées bien davantage si le temps ne m'avait manqué; mais *elles suffisent cependant, en les réunissant à mes souvenirs sur les innombrables faits de ce genre que j'ai vus, pour établir les proportions suivantes :* 1° les ovaires sur les femmes jeunes, robustes, présentent au moins, à l'état normal, 30 millimètres de hauteur sur 20 à 22 millimètres de largeur;

2° D'après des résultats que ma mémoire me fournit, aux approches de l'époque menstruelle et pendant sa durée, les ovaires ont plusieurs millimètres de plus et en longueur et en largeur que cela n'a lieu à d'autres époques;

3° Chez les femmes hypémiques, malades depuis un certain temps, les ovaires présentent en hauteur et en largeur quelques millimètres de moins que les personnes qui sont dans de bonnes conditions de santé;

4° Chez les vieilles femmes, la dimension des ovaires indiquée par le plessimétrisme est extrêmement petite, et la matité qu'ils donnent est à peine marquée.

§ 4. Plessimétrisme des tumeurs ovariques.

1682. Le plessimétrisme fournit comme diagnose, dans les

ovaromégalies, des notions extrêmement utiles. La médiation des parois abdominales, celle même d'anses intestinales, n'empêche pas de saisir : 1° la matité propre à la tumeur, matité qui la distingue nettement, d'abord de la sonorité propre à l'intestin ou à l'estomac remplis de gaz, ensuite du bruit hydraérique dû à la présence des gaz liquides dans ces mêmes parties, et enfin des sons mats et de la résistance tactile auxquels donne lieu la percussion du foie, de la rate, des reins, ou même des matières pâteuses ou liquides renfermées, soit dans l'angibrôme, soit dans le péritoine; 2° la circonscription et la forme exactes des tumeurs ovariques simples ou multiples, figurées au moyen de la limitation par des lignes noires (celles-ci sont tracées sur les points où les sons et les sensations tactiles dues à la présence de la tumeur succèdent aux résultats plessimétriques en rapport avec les conditions de structure propres aux organes qui l'entourent); 3° les différences de matité, de dureté, existantes sur divers points de la masse ovarique et en rapport : avec les kystes nombreux de diverses formes ou de contenance variée; avec les indurations cartilagineuses, osseuses, crétacées, que leurs parois ou que les tissus interposés à ces kystes peuvent présenter; circonstances qui permettent encore de tracer avec le crayon le dessin linéaire des parties où existent de telles diversités de résultats plessimétriques (1); 4° l'épaisseur approximative des ovaromégalies appréciée par le degré de matité que donne le plessimétrisme profondément pratiqué. En effet, si l'on trouve, au moyen d'un choc médiocre une élasticité et une sonorité marquées, la tumeur ne sera pas épaisse et reposera sur des parties de l'angibrôme remplies de gaz; le contraire aura lieu dans des circonstances opposées; 5° les rapports exacts des tumeurs ovariques avec les viscères; en effet, dans une foule de cas observés pendant la vie, non-seulement il nous a été possible, mais encore facile de trouver : entre les points mats qui correspondaient au foie, à la rate, aux reins, à l'utérus, à la vessie pleine d'urine, aux gros intestins remplis de matières, de rencontrer, dis-je, des espaces sonores et élastiques en rapport avec la présence du tube digestif

(1) C'est ainsi que, dans un cas vu en consultation avec M. le docteur Moissenet, nous avons pu reconnaître et dessiner, au moyen de lignes plessimétriques tracées sur les limites d'espaces où les sons variaient de caractère, trois kystes existant dans une tumeur ovarique. De semblables faits se sont maintes fois depuis reproduits dans ma clinique ou en ville.

rempli de gaz. Ailleurs, nous avons constaté par le plessimétrisme que le côlon transverse, donnant lieu à une sonorité circonscrite, recouvrait la surface de l'ovaromacrosie, et nous avons pu dessiner, soit pendant la vie, soit après la mort et avant d'enlever les parois abdominales, l'espace qui correspondait à cette partie de l'angibrôme.

§ 5. Manuel du plessimétrisme des ovaromégalies ou tumeurs ovariques.

1683. Ce manuel ne diffère en rien de celui des autres tumeurs abdominales, et ce que je vais en dire me dispensera de parler avec détail de l'exploration de celles-ci par la médio-percussion. On commence d'abord par limiter et par dessiner avec le plus grand soin : le cœur, le foie, la rate, l'estomac, les intestins grêles, les gros intestins, l'utérus en arrrière, en un mot tous les organes abdominaux, et l'on s'assure de l'état de vacuité du tube digestif. Puis on constate le rapport de ces parties avec les points où se rencontre la matité due à la tumeur; une *première ligne verticale* est tirée sur la partie moyenne de l'espace où la sonorité et l'élasticité des intestins ne se rencontrent plus; une *seconde ligne horizontale* part du milieu de la première ligne qui correspond au centre de l'ovarocélie, puis, *deux autres lignes obliques coupent les premières à une égale distance de chacune de celles-ci*, et traversent le point où se rencontrent les lignes verticale et horizontale; on suit alors par la percussion, bien par delà la circonférence de l'ovarocélie, les huit rayons qui résultent de l'entrecoisement des quatre tracés que l'on vient de faire. C'est alors que l'on percute avec le plus grand soin, tantôt fortement et profondément, tantôt superficiellement et légèrement, tous les espaces qui correspondent aux lignes dont il vient d'être parlé. On dessine ainsi avec une attention extrême les points précis où les sons et le tact auxquels donne lieu le plessimétrisme des organes voisins se manifestent. De l'ensemble de ces recherches résulte tout d'abord un tracé qui indique l'étendue et la forme de la circonférence de la tumeur; cette forme est arrondie alors qu'il s'agit d'un seul kyste ou d'un seul corps fibreux; elle est inégale, bosselée, présente plusieurs tumeurs globuleuses faisant saillie à l'entour si plusieurs hydrovarocélies constituent l'ensemble de la masse morbide.

1684. Ce n'est pas assez, encore une fois, que de chercher à appré-

cier les nuances variées de tact et de son que peuvent présenter les divers points de la surface de la tumeur : si l'on vient à trouver des différences de dureté, d'élasticité, de mollesse, etc., dans une étendue circonscrite quelconque, on suit pour cette étendue la même méthode que celle qui avait dirigé dans l'étude de l'ensemble de la célie. Le but de cette recherche est de constater l'état de dureté, de mollesse, etc., propre à chacune des tumeurs multiples que l'on explore ; on trace ensuite des lignes particlles, puis on finit par indiquer au moyen du crayon la circonférence des kystes, etc., etc.; c'est de cette sorte qu'on parvient ainsi à juger très-approximativement de la contexture générale de la tumeur.

1685. Répétons encore que ce sont surtout les rapports de l'ovarocélie avec les intestins, l'estomac, le foie, les reins, l'utérus, etc., qu'il est indispensable d'établir avec positivisme, et cela à l'aide soit des lignes précédemment indiquées, soit du dessin linéaire, soit enfin du tracé et des sensations données par le plessimétrisme.

§ 6. Applications pratiques du plessimétrisme des ovaires.

1686. Les applications du plessimétrisme des ovaires à la pratique sont d'autant plus importantes que la médio-percussion est à peu près le seul moyen physique d'apprécier l'état matériel de ces organes alors que leur volume est peu considérable; la palpation en effet ne donne des documents sur ces parties qu'autant que leurs dimensions sont de beaucoup augmentées. Voici quelques-unes de ces applications, dont je chercherai à abréger l'exposé en les présentant sous la forme de propositions :

1687. 1° Lorsque chez une jeune fille qui approche de l'âge de la puberté on constate, par le plessimétrisme, que les ovaires acquièrent un volume supérieur à celui qu'ils avaient précédemment, on a de fortes raisons de croire que les règles sont sur le point de se manifester.

1688. 2° Quand, chez la femme adulte dont la menstruation est en retard, les ovaires deviennent volumineux, il y a lieu de penser à l'apparition prochaine des règles ou au commencement d'une grossesse.

1689. 3° Lorsque chez une femme de 40 ans les ovaires s'atrophient, il y a lieu de croire que le flux menstruel ne tardera pas à cesser d'avoir lieu.

1690. 4° S'il arrive que chez une femme mariée les ovaires soient très-peu volumineux, et si, malgré la cohabitation prolongée, elle ne devient pas enceinte, il y a lieu de croire que le défaut de développement des ovaires est la cause de la stérilité.

1691. 5° Lorsque chez une femme *hypémique* les règles font défaut, si l'on trouve par le plesimétrisme que les ovaires ont très-peu de volume, tout porte à croire que la diminution dans les proportions du sang sont les causes de l'anuterrhagismie. Avant donc que d'administrer dans un tel cas des médicaments supposés emménagogues, on doit avoir recours à un régime substantiel, à des moyens hygiéniques qui le secondent, et plus tard à des médications locales qui, telles que les frictions, les applications chaudes et humides, les ventouses, etc., tendent à produer une ovarémie.

1692. 6° Une douleur existe chez une femme dans l'une des régions iliaques, s'agit-il alors d'une souffrance en rapport avec le gros intestin, avec un abcès commençant, etc.? la médio-percussion et l'organographisme permettant de dessiner l'ovaire, indique qu'il est situé précisément sur la partie où le mal a son siége et que partout où l'organe ne se rencontre pas, la douleur n'a pas lieu, tandis qu'elle est des plus vives sur l'espace auquel il correspond; évidemment c'est cet organe qui est le point de départ du mal (1).

(1) « La nommée H..., primipare, se rend à Paris pour affaires. Elle y est surprise par les douleurs de l'enfantement. Ayant un bassin, *vicié par excès d'amplitude*, elle accouche après quelques rares et courtes douleurs, et la matrice subitement désemplie est frappée d'inertie et devient le siége d'une hémorrhagie abondante qu'on parvient à arrêter; vingt-quatre heures après, il survient une péritonite légère qui guérit d'elle-même très-promptement, à moins qu'on ne veuille attribuer sa curation à l'efficacité thérapeutique de deux ou trois frictions mercurielles sur l'abdomen, seul traitement qui ait été employé.

« Trois semaines s'écoulent, au bout desquelles on transporte la nouvelle accouchée chez sa mère, à Billancourt, lieu de sa résidence habituelle. On me fait appeler huit jours après. Voici les symptômes qui ont motivé cet appel :

« Elancements fréquents et très-douloureux dans la fosse iliaque gauche, — engourdissement de la cuisse du même côté, — ventre très-sensible au toucher, surtout à gauche, — frissons nombreux, — constipation.

« Par la médio-percussion, je constate une tumeur ovalaire, ayant 9 centimètres de long sur 7 de large, siégeant dans la partie gauche du ventre, exagé-

1693. 7° Par contre, si l'on constate par la médio-percussion que l'ovaire est situé à une certaine distance du lieu où la souffrance se fait sentir, il est évident qu'il ne faut pas l'accuser de la souffrance qui a lieu.

1694. 8° C'est le plessimétrisme qui a démontré pour moi : que, dans la plupart des accidents réunis par les pathologistes sous le nom d'hystérie, les ovaires et le plus ordinairement le gauche sont douloureux ou malades; qu'ils sont en conséquence le plus souvent les points de départ des névralgies intercostales, des gastropathies, des souffrances de la huitième paire (boule hystérique), des douleurs occipitales, des troubles sensoriaux, cérébraux et de motilité observés dans les affections dites hystériques.

1695. 9° Que si, à l'augmentation de volume des ovaires constatée par la médio-percussion, il se joint une douleur existant sur

rant la forme et la direction et la position anatomique de l'ovaire qu'elle entoure. Une traînée phlegmoneuse, large de 2 centimètres environ, étend la douleur jusque vers le pubis. Je ne crois pas qu'il y ait de pus; le plessimètre percuté ne réfléchit, *pour moi*, ni le tact ni le son qui prouvent l'existence de ce produit morbide. Du reste, l'état général est satisfaisant; s'il y a des frissons, on n'observe pas la moindre fièvre, et la figure de la malade offre l'aspect de la santé.

« Cependant j'avais quelques doutes; je désirais, dans l'intérêt de H... et pour mon instruction, un contrôle rigoureux du fait pathologique que j'avais constaté, et dont m'incombait la responsabilité entière.

« J'eus donc l'honneur de faire appeler en consultation M. Piorry, pour lequel je professe une admiration qui n'a d'égale que ma reconnaissance profonde pour les témoignages d'intérêt et d'amitié sincères dont il m'a si souvent honoré.

« L'honorable clinicien confirma le diagnostic que j'avais porté; il délimita, *secundum artem*, avec son habileté si connue, la tumeur dont j'avais déjà *essayé l'esquisse*, et j'eus le plaisir de voir que son dessin circonscrivait un ovale ayant, à un demi centimètre près dans le seul sens de sa longueur, les mesures que j'avais déjà trouvées.

« Le traitement conseillé par notre cher professeur a été fidèlement suivi : le repos, une application de sangsues, des cataplasmes émollients sur le point malade, des bains prolongés, des lavements laxatifs, etc., ont ramené peu à peu la résolution de *l'engorgement périovarique*. Une série de cercles concentriques, que j'avais d'abord tracés sur la peau, et que j'ai fidèlement reproduits sur le papier d'après le dessin plessimétrique, m'a démontré *de visu*, presque jour par jour, la diminution graduelle de la tumeur. Enfin, je suis arrivé, au bout de trois semaines environ, à ne constater qu'une tumeur ayant la forme et le volume de l'ovaire lui-même. H... marchait sans gêne bien grande; il n'y avait plus aucune sensation de douleur... *Ma tâche était terminée.* »

(Bouché de Vitray fils.)

ces organes, que si de telles circonstances pathologiques sont récentes et passagères, il faut bien admettre alors qu'il s'agit d'une ovarémie.

1696. 10° S'il arrive que ces phénomènes persistent, que la dimension de la tumeur augmente, que la fièvre survienne, à coup sûr il s'agit d'une ovarite.

1697. 11° Advient-il que la tumeur augmente de plus en plus de volume et que sa forme s'altère, que la douleur y augmente, que les accidents phlegmasiques continuent, que des battements pénibles s'y fassent sentir, qu'un son et un tact hydriques soient obtenus par le plessimétrisme, tout porte à croire qu'il s'agit d'une collection purulente formée ou en voie de formation.

1698. 12° Le dessin plessimétrique des ovaires augmentés de volume permet, dans bien des cas, de les distinguer des abcès iliaques, qui n'ont pas la même forme et qui ne peuvent être facilement limités en dehors des os des iles auxquels touchent les parties engorgées, tandis que dans les ovarocélies un espace sonore, dû à la présence de l'intestin, existe presque toujours entre la fosse iliaque interne et la tumeur; d'ailleurs, dans ce dernier cas, la médio-percussion de la fosse iliaque externe donne ordinairement un son et un tact gaziques, tandis qu'elle présente de la matité alors qu'il s'agit d'une pyoïe développée sur ce point du bassin.

1699. 13° *Dès le début d'une ovarocélie, le plessimétrisme permettra de constater le développement de la tumeur*, et si cette augmentation de volume est incessante et continue malgré l'emploi des moyens actifs si utiles dans de tels cas (saignées locales, frictions alco-iodurées, compression, douches froides, etc.), elle conduira le médecin à ne pas attendre que le mal soit incurable pour avoir recours à des opérations, sur la possibilité ou la convenance desquelles la médio-percussion fournira des documents d'une extrême utilité. Il me paraît indispensable d'entrer dans quelques détails sur ce sujet.

1700. 14° Plusieurs circonstances anatomiques relatives aux tumeurs ovariques doivent être soigneusement notées avant que le chirurgien consciencieux se décide à pratiquer l'extirpation et même la ponction des ovaires.

1701. D'abord il faut bien s'assurer que la célie est en contact avec les parois abdominales et si des anses intestinales ne l'en séparent pas. Or, n'est-ce pas surtout le plessimétrisme qui don-

nera de précieux documents à cet égard, et oserait-on, en 1866, porter un coup de trois quarts sur un kyste ovarique avant d'avoir bien constaté que, sur le point où l'on se propose d'opérer, existent un son et un tact hydrique et qu'il ne s'y rencontre pas de sensations gaziques ou hydraériques qui indiquent la présence du tube digestif? Se permettrait-on encore de constater, avant de ponctionner, si le déplacement ne démontre pas l'existence d'une hydropéritonie?

1702. 15° Ensuite ne devra-t-on pas chercher à bien déterminer si l'ovarocélie est mobile, si elle n'est pas adhérente à quelque viscère abdominal? Et n'est-ce pas la médio-percussion qui fera le mieux déterminer les changements de position survenus dans la tumeur à l'occasion des diverses attitudes où l'on fera successivement placer la malade?

1703. 16° Les rapports exacts de la tumeur avec les organes qui l'entourent et surtout avec l'estomac, les côlons, les intestins grêles, le foie, ne seront-ils pas mis en évidence, soit par le dessin linéaire de ces organes, soit par les résultats plessimétriques de l'administration des aliments ou des boissons, ou des injections abondantes dans la dernière portion du tube digestif, etc.?

1704. 17° Dans ces cas où j'ai rencontré sur les cadavres le côlon transverse partageant de haut en bas la surface de tumeurs ovariques et logé dans une sorte de sillon qu'elle présentait, n'aurait-on pas reconnu ce fait par la médio-percussion, et cette même connaissance n'aurait-elle pas empêché d'avoir recours à une extirpation dont le résultat inévitable eût été la mort?

1705. 18° De la connaissance des rapports des tumeurs ovariques avec l'utérus, connaissance due au plessimétrisme, ne résulte-t-il pas un document précieux pour déterminer si une célie hypogastrique n'est autre qu'un corps fibreux utérin ou une ovaromégalie? Ne sait-on pas que dans le premier cas, la matité de la lésion s'étend sans discontinuité jusqu'à celle donnée par l'utérus, tandis que dans le second presque toujours un son et un tact gazique, dû à la présence des intestins, se rencontrent entre les espaces mats que présentent: d'une part la tumeur et de l'autre la matrice.

1706. Enfin, lorsque des tumeurs ovariques ou autres, développées avant ou pendant la grossesse, existeraient dans l'abdomen en même temps que l'utérus serait volumineux, on pourrait souvent distinguer, au moyen du plessimétrisme, la ma-

tité qui appartiendrait à la matrice et celle qui correspondrait à la production anomale. Il m'est arrivé, par exemple, de dessiner ainsi, et de la manière la plus exacte, soit, d'une part, la figure du foie, de la rate, d'un ovaire volumineux; soit, de l'autre, la matrice plus ou moins développée. Dans un cas vu à Ivry le 29 octobre 1845, en consultation, M. le docteur Lionet, médecin distingué de Corbeil, avait constaté, par la palpation, l'existence d'une tumeur ovarique dans le petit bassin; cette tumeur était contiguë à la matrice sans lui être adhérente; or, il fut facile de trouver, sans que M. Lionet m'eût encore dit le résultat de ses investigations, que tout l'espace sous-pubien était mat, et que cette matité s'élevait jusqu'au niveau du rebord pelvien. La palpation vaginale vint alors confirmer les résultats plessimétriques, et nous trouvâmes une tumeur arrondie, légèrement bosselée, qui, étant située à gauche de l'utérus, portait cet organe à droite, était mobile par rapport à lui, et donnait lieu à cette matité *latérale* observée chez la malade. Nous constatâmes ensuite, M. Lionet et moi, qu'à gauche au-dessous du pubis, la matité correspondant à la tumeur était sensiblement plus marquée, plus résistante que celle qui, à droite, était en rapport avec l'utérus.

1707. Est-ce que le siége, la forme, le volume d'une tumeur ovarique ne doivent pas être pris en sérieuse considération, alors qu'il s'agit de porter les trois quarts du temps le bistouri sur une ovarocélie, et encore une fois n'est-ce pas la médio-percussion qui déterminera le mieux ce siége, cette forme et ce volume?

1708. Pourrait-on mettre en doute un seul instant qu'avant de pratiquer la ponction ou l'extirpation d'une ovaromégalie, il faut, autant que la science le permet, en apprécier la structure, et savoir: si elle est composée de plusieurs kystes, de corps solides ou liquides; si des enveloppes dures ou molles y entourent des substances de telle ou telle consistance; si des hydatides sont contenues dans la tumeur; si du pus s'est formé dans quelque point de la masse morbide; si par la pression qu'elle cause sur les organes voisins, si par le refoulement des viscères qu'elle occasionne, elle ne donne pas lieu à la rétention des gaz ou des scories, à des dyspnées extrêmes, à des stases sanguines dans le cœur, dans les poumons ou le cerveau; à une hypoxémie dont la mort peut être la prompte conséquence. Et n'est-ce pas le plessimétrisme qui fera préciser d'une manière souvent absolue l'existence de ces documents si précieux?

Que l'on n'ait donc désormais recours à des opérations dangereuses sur les tumeurs ovariques qu'après avoir eu recours à la médio-percussion pratiquée avec un soin extrême ; ce n'est pas ici d'une question de rivalité, d'amour-propre, de préoccupations d'esprit qu'il s'agit, mais bien de l'obligation absolue d'acquérir des connaissances sans lesquelles on peut compromettre la vie de malheureuses femmes par des opérations imprudentes !

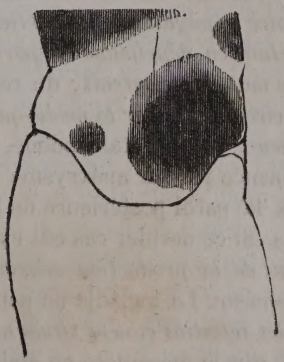
CHAPITRE XXIV.

PLESSIMÉTRISME DES TUMEURS ABDOMINALES ET DES ABCÈS ILIAQUES.

1709. Dès les premiers temps de la médio-percussion, on a généralement attaché une extrême importance à l'application de cette méthode, à la diagnose des tumeurs qui se développent si fréquemment dans l'abdomen. Certes, on a eu raison de le faire, mais il eût été peut-être encore plus utile de s'occuper avec non moins de soin du plessimétrisme appliqué aux viscères contenus dans la cavité du ventre ; les indications thérapiques qui résultent de cette dernière étude sont en effet tellement pratiques, qu'en vérité, on ne conçoit pas que si longtemps on ait pu les négliger. Je suis du reste très-convaincu que c'est un devoir de conscience de se livrer aux recherches plessimétriques relatives à l'exploration des célies abdominales ; car dans bien des cas, la médio-percussion m'a conduit, dans de telles affections, à guérir les malades ou à pallier leurs souffrances, à prolonger leur vie, à empêcher, alors que le mal était au-dessus des ressources de la science, de pratiquer des opérations téméraires.

1710. Quel que soit l'intérêt qui s'attache à l'exploration des abdominocélies, le chapitre qui est consacré à leur plessimétrisme sera court. La raison en est, qu'en m'occupant de l'étude des divers viscères du ventre, j'ai traité de la médio-percussion d'un grand nombre d'entre elles ? Ainsi, l'on trouvera, aux n^{os} 395, 397, 406, etc., des considérations étendues sur la diagnose des tumeurs en général, et en quelque partie du corps

qu'elles soient situées; aux nos 523, 525, 526 des études plessimétriques sur les hépatocélies ; aux nos 1067, 1068 des recherches suivies sur la médio-percussion splénique ; aux nos 1067, 1068, 1084, etc. des considérations relatives à diverses tumeurs de l'estomac, des intestins contractés sur des gaz, remplis de scories ou de liquides, ou frappés de carcinocélies ; aux nos 1329, 1377, des études sur la vessie formant tumeur ; au no 638, des recherches sur l'utérus distendu par le produit de la conception, par du sang, etc., et sur les corps fibreux de la matrice; aux nos 1676, 1679, des notions étendues sur le plessimétrisme des kystes et des autres affections des ovaires, etc., etc. A l'occasion de ces dernières études, j'ai insisté sur le manuel de la médio-percussion de ces lésions, et ce que j'en ai dit se rapporte si bien à celui des autres tumeurs abdominales que, dans la crainte d'inutiles répétitions, je n'insisterai pas sur le manuel plessimétrique des célies abdominales. Je me bornerai donc à reproduire ici quelques passages de mes précédents écrits, qui, ayant trait à des faits suivant moi intéressants, sont relatifs à la médio-percussion des célies abdominales et des abcès iliaques.



(Fig. 86.

1711. « Le siége, la profondeur d'une tumeur abdominale peuvent encore être éclairés par la percussion médiate. Si un son intestinal ou stomacal est fourni par la percussion du plessimètre légèrement appliqué, tandis qu'en appuyant celui-ci à un, deux ou trois pouces de profondeur, le son prend des caractères en rapport avec la nature de la tumeur, il deviendra certain que

celle-ci est située à douze, vingt-quatre ou trente-six lignes des parois.

1712. « Nous avons vu précédemment par quels moyens on peut préciser la place qu'occupe chaque viscère dans l'abdomen ; or, si d'une part on peut reconnaître la tumeur, et si, de l'autre, les viscères peuvent être distingués, les rapports de ces parties pourront être établis d'une manière plus ou moins exacte.

1713. « Je citerai l'observation suivante comme exemple du degré de valeur que peut présenter la médio-percussion relativement au diagnostic des tumeurs abdominales. « Une femme d'un âge avancé, d'une figure maigre, portait au niveau de l'ombilic une tumeur de la grosseur du poing, et que la palpation de l'abdomen faisait très-bien reconnaître. La surface en était inégale. Se déplaçant facilement suivant la position de la malade, elle présentait des battements qui se rapportaient plutôt au soulèvement qu'à l'expansion. Le stéthoscope ne faisait pas entendre sur l'ombilic de battements simples. On était assez indécis sur le siége de la production morbide. Le plessimètre donna les résultats suivants : *au devant de la tumeur, lorsque l'instrument était superficiellement appliqué, on obtenait un son intestinal ; lorsque au contraire la plaque d'ivoire appuyait sur les parties profondes, le bruit était malaxique ; c'était en déprimant les parois à deux pouces de profondeur que le son mat se remontrait ;* du reste, *le foie, la rate, l'estomac, nettement circonscrits par la médio-percussion, étaient indépendants de la tumeur.* Celle-ci était mobile, ce qui n'eût pas eu lieu si elle eût été formée par un anévrysme aortique, ou si elle eût appartenu soit à la paroi postérieure de l'abdomen, soit aux reins ou au pancréas. Si ce dernier cas eût existé, *l'estomac se serait trouvé au devant de la production anormale, tandis qu'il lui était de beaucoup supérieur.* La maladie ne pouvait guère appartenir à l'épiploon, *car les intestins étaient situés au devant d'elle.* Tout portait donc à croire que le mésentère en était le siége.

1714. « *Le son très-mat et sclérosique de cette tumeur,* la surface bosselée qu'elle présentait, les douleurs lancinantes qui y avaient lieu, l'âge avancé de la malade, le *facies* propre aux affections cancéreuses, le défaut de signes physiques ou fonctionnels de tubercules pulmonaires, nous portèrent à regarder comme à peu près certain qu'il s'agissait d'une affection carcinomateuse du mésentère. La nécroscopie a vérifié plus tard l'exactitude de ce diagnostic. » (*Percussion médiate,* p. 160, 161.)

1715. « Des faits nombreux recueillis à la Salpêtrière, sur le vivant comme sur le cadavre, ont pleinement confirmé tout ce que j'avais dit dans le Traité de la percussion médiate sur les tumeurs abdominales. J'ajouterai seulement ici que la sensation éprouvée par le doigt dans ces affections, éclaire sur leur degré de dureté et sur leur structure. La résistance est d'autant plus marquée que le tissu de ces parties est plus solide, Le squirre, les productions encéphaloïdes ou fibreuses, non ramollies, causent un sentiment pénible qu'un abcès ou un kyste à parois peu épaisses ne donnent pas : Une femme portait une tumeur vaste, inégale, bosselée dans l'abdomen; le doigt qui percutait pendant la vie cette production morbide trouvait sur des points divers des degrés très-variables de résistance. On admit, d'après ce fait, que des parties indurées se trouvaient sur les espaces où le doigt semblait les indiquer, et que des productions ramollies existaient sur les régions où la résistance au doigt était faible. Après la mort, les résultats furent les mêmes. La nécropsie démontra que le diagnostic avait été juste; que du tissu squirreux et encéphaloïde formait la tumeur, que celle-ci était dure là où la percussion l'avait annoncé, et ramollie dans les parties où le doigt n'avait pas senti de dureté.

1716. « Dans quelques cas on a pu parfaitement saisir les rapports de ces productions morbides avec tel ou tel viscère. Chez une vieille femme qui portait une vaste tumeur mésentérique, on trouva sur le centre de celle-ci un son tympanique tel que le gros intestin en donne; cette résonnance claire, accompagnée d'élasticité au doigt, se prolongeait de haut en bas et de droite à gauche dans toute la hauteur de la masse indurée et dans la largeur de trois pouces. Tout le reste de la tumeur, qui avait de 25 à 40 centimètres de diamètre, donnait lieu à une résistance marquée au doigt; à la mort la percussion fournit les mêmes résultats. Une incision pratiquée sur chacune des lignes qui limitaient l'espace où le bruit tympanique se faisait entendre, espace dont la forme irrégulière représentait celle du côlon transverse, permit d'enlever la portion des parois qu'elles circonscrivaient. L'arc du côlon avait été exactement embrassé par ces lignes, et ne les dépassait pas. Il est inutile d'insister sur l'importance chirurgicale de ce fait. Pour s'assurer de la présence du côlon pendant la vie, pour savoir s'il y avait eu une opération à faire, il aurait suffi d'injecter de l'eau en grande quantité dans les gros intestins, et de percuter avant et après l'avoir fait.

1717. « Chez une autre femme qu'on croyait depuis longtemps atteinte d'une hydropisie de l'ovaire droit, et qui faisait partie du service des incurables, la fluctuation donnait le sentiment du choc. La percussion fournit les résultats suivants : matité au-dessous du foie s'étendant à droite dans l'abdomen et jusque vers la fosse iliaque droite ; ici son tympanique et élasticité à quelque profondeur que le plessimètre fût porté. Il était dès lors évident que la tumeur ne dépendait pas de l'ovaire droit, et que s'il en était ainsi, il fallait que le ligament large de l'utérus à droite eût singulièrement prêté pour laisser ainsi les intestins passer entre la tumeur et la partie inférieure droite du ventre. A gauche, partout de l'élasticité et de la résonnance était obtenue; la dureté et la matité de la tumeur étaient moins marquées que celles du foie, situé immédiatement au-dessus d'elle, et servaient à distinguer ce viscère de la masse engorgée. Du reste, point de frémissement hydatique. *Diagnostic :* tumeur hydatifère ou kyste contenant un liquide, situé au-dessous du foie et indépendant de l'ovaire. Quelques symptômes gastro-intestinaux, que cette femme éprouvait, paraissaient dépendre de la compression exercée par la vaste lésion dont elle était atteinte.

1718. « Cependant la nuit suivante la malade, en descendant de son lit, entend un bruit semblable à celui qui résulterait du déchirement d'une étoffe de soie ; elle vomit à l'instant une énorme quantité d'un liquide clair et qu'elle trouve salé : malheureusement celui-ci n'est pas conservé. Le lendemain il n'y avait plus de tumeur. La percussion médiate ne la trouvait à aucune profondeur, et elle ne reparut pas pendant les trois mois que je restai à la Salpêtrière. Les digestions restèrent languissantes, et quelques palpitations, dont la malade s'était toujours plaint, continuèrent; le ventre resta gros, mais il n'était plus dilaté que par des gaz ; l'événement inattendu vérifia, autant qu'il était possible de le faire pendant la vie, le jugement qui avait été porté : il s'agissait sans doute ici d'un kyste ouvert dans l'estomac.

1719. « Une autre malade observée par M. Loir, élève de l'Hôtel-Dieu, présentait une tumeur abdominale que l'on considérait comme une dépendance du foie. La percussion médiate détruisit cette erreur, en démontrant, d'une part, que des intestins séparaient à une très-grande profondeur la tumeur et le foie ; de l'autre, que la matité produite par la maladie s'étendait dans la fosse

iliaque droite ; elle servit à constater l'existence d'une hydropisie de l'ovaire.

1720. « La dépression forte des intestins avec le plessimètre est très-utile lorsqu'il s'agit des tumeurs profondes. Il faut prendre garde de confondre avec une tumeur abdominale, le foie malade, la rate engorgée, la matrice distendue par la grossesse, l'estomac plein d'aliments, ou la vessie contenant de l'urine. » (*Procédé opératoire de la percussion*, nos 242, 243, 244, 245, 246.)

1721. Il me paraît utile d'ajouter ici quelques mots sur les abcès iliaques et des ligaments larges, et de rappeler des observations déjà publiées sur ces sujets et qui prouvent combien il est utile de se servir dans les cas dont il s'agit de la diagnose plessimétrique.

1722. « Dès que les abcès iliaques ont acquis un certain volume (encore augmenté par l'engorgement phlegmasique qui les entoure), on trouve, même dans les cas où ils sont profondément placés, une matité profonde, que l'on obtient en déprimant doucement, lentement et cependant avec force, les parois et les intestins avec le plessimètre. Le but dans cette manœuvre est de rapprocher la plaque d'ivoire de la partie où les circonstances commémoratives et la douleur conduisent à faire supposer l'existence d'une ethmopyite iliaque. La circonscription plessimétrique de cette matité permet de dessiner la configuration et les dimensions de l'espace où elle se trouve ; les heures ou les jours suivants l'étendue de la figure que l'on a tracée augmente, et la profondeur à laquelle il faut porter le plessimètre pour trouver le son mat, diminue à mesure que la tumeur en se développant se rapproche des parois ; il arrive même un moment où elle est tout à fait superficielle. — *Quand une fois du pus est formé, la matité est absolue*, c'est-à-dire que l'on n'obtient par la médio-percussion qu'un son complétement sourd. Le doigt qui frappe alors n'éprouve aucune sensation d'élasticité ; tout à l'entour de la tumeur se rencontrent la sonorité et l'élasticité de l'intestin (alors que celui-ci est vide de matières et contient des gaz), ou le bruit hydraérique (lorsqu'il s'y trouve à la fois des liquides et des fluides élastiques) ; il arrive même, dans les cas où les abcès iliaques ont acquis un notable développement, que le plessimétrisme de la fosse iliaque externe donne, du côté malade, un son mat qui contraste avec la sonorité que l'on obtient sur les points du corps opposé. — Lorsque l'abcès vient à s'ouvrir : dans les intestins, dans le

vagin, à l'extérieur ou même dans le péritoine, l'espace occupé par le son mat diminue d'étendue; et s'il arrive que de l'air ou que des gaz pénètrent dans le kyste pyoïque et s'y trouvent en même temps que des fluides élastiques, évidemment le bruit hydraérique s'y fera entendre.

§ 1. Diagnose des abcès iliaques, d'une part, et des péritonites partielles ou de la scorentérasie, de l'autre.

1723. « Plusieurs des caractères précédents pourraient être confondus avec des hydropéritonites circonscrites et ayant leur siége dans la région iliaque. En effet, de la sérosité ou du pus accumulés entre des pseudoméninges péritonitiques donneraient des caractères plessimétriques tout à fait analogues à ceux que fournirait le pus contenu dans un abcès; mais il n'y aurait aucun inconvénient, au point de vue pratique, à ce qu'une semblable méprise eût lieu. — Il n'en serait pas ainsi des cas où l'on prendrait pour un abcès l'accumulation de matières fécales liquides dans l'intestin, car ici les indications seraient tout différentes; mais, d'une part, le toucher du rectum et du vagin pourrait faire constater alors la présence des fèces dans l'intestin, et de plus, si l'on conservait des doutes, l'emploi des purgatifs et le plessimétrisme de la région malade après l'évacuation des matières y faisant alors constater un son clair, préviendrait une aussi fâcheuse erreur. Je reproduis ici une observation d'abcès iliaque ou ovarique déjà publiée dans le *Traité de médecine pratique*, n° 10232, parce qu'elle me paraît offrir de l'intérêt et parce que récemment j'ai eu l'occasion de voir un cas analogue et aussi heureusement terminé chez l'épouse de l'un de nos plus spirituels écrivains :

§ 2. Énorme tumeur purulente de l'ovaire gauche ouverte dans le rectum.

1724. « Une femme de vingt ans, d'une excellente constitution, d'une beauté remarquable et ne présentant en rien l'apparence qu'offrent les malades atteints de pyémie chronique, entra dans les salles de la Pitié en 1842. Elle portait dans le bas-ventre une vaste tumeur qui, mesurée par la palpation et par le plessimétrisme, avait le volume d'un utérus développé comme à cinq mois de gestation. Quelque temps auparavant, des douleurs extrêmement vives, accompagnées de vomissements incessants,

s'étaient déclarées dans le bas-ventre. Cette tumeur, d'une forme arrondie, donnait par le plessimétrisme, sur toute son étendue, une matité partout à peu près égale et absolue, circonstance très-propre à éloigner l'idée d'une grossesse. On n'y entendait sur aucun point les battements du cœur du fœtus ou un souffle qui pût correspondre au placenta. Le toucher vaginal permettait de constater que la matrice saine, de volume normal, était tout à fait indépendante de la tumeur.

1725. « Quelque temps auparavant, un médecin, d'ailleurs fort expérimenté, avait admis qu'il s'agissait ici d'une grossesse. Nous fondant sur les résultats plessimétriques et stéthoscopiques, nous rappelant qu'une douleur vive avait longtemps persisté dans le bas-ventre et existait encore, considérant que le toucher faisait trouver la matrice indépendante de la tumeur, que les menstrues avaient cessé de couler, qu'enfin les signes fonctionnels probables de l'embryutérisme avaient toujours fait défaut, nous en déduisîmes qu'une tumeur existait auprès de l'utérus (et probablement dans l'un des ovaires ou dans la fosse iliaque), et comme la matité y était hydrique, comme on croyait y sentir une fluctuation obscure, nous pensâmes qu'il s'agissait d'un kyste renfermant un liquide. Quelques semaines plus tard, la malade s'aperçut qu'une grande quantité d'un liquide analogue à un pus de bonne nature s'écoulait par les selles; cette pyorrhée continua les jours suivants, et subitement la douleur diminua considérablement. Le plessimétrisme permit d'en dessiner le volume réduit et d'en préciser la profondeur, car c'était au-dessous d'une masse intestinale que le kyste existait, et il fallait déprimer les parois avec une certaine force pour mettre la plaque d'ivoire en contact avec lui. — Aucun accident général ne se manifesta, et il ne survint ultérieurement aucun signe d'une altération grave du rectum. Seulement, pendant plusieurs mois, la malade ne cessa pas de rendre par les selles du pus en abondance.

1726. « La tumeur avait diminué, mais il s'en fallait de beaucoup qu'elle eût disparu. Nous ne pûmes constater en aucune façon, par le toucher du rectum et du vagin, le point de la cloison rectovaginale à travers lequel le pus avait pénétré. *Chose remarquable, la santé s'était conservée, et la constitution, la coloration, la teinte très-blanche de la peau n'avaient pas éprouvé, plusieurs mois après, la moindre altération.*

1727. « Cependant il arriva que, de nouveau et plus tard, la

tumeur augmenta de volume et acquit une dimension presque aussi considérable qu'avant son ouverture spontanée. Le pus coulait mal, mais ne cessait pas de sortir avec les selles. Bérard jeune et moi nous nous réunîmes en consultation, quelques autres médecins s'y joignirent. Les uns voulaient que l'on ouvrît la tumeur au pubis, les autres qu'on fît de l'expectation. Une opération ne me parut pas indiquée ; en voici les raisons : 1° *Le plessimétrisme prouvait que la tumeur était, sur beaucoup de points, recouverte par l'intestin, ce qui rendait son ouverture périlleuse;* 2° aucune saillie appréciable du kyste n'existait dans le vagin ou dans le rectum qui permît de tenter une opération de ce côté ; 3° puisque la constitution était dans le meilleur état, puisque la vie n'était pas menacée, pourquoi compromettre l'une et l'autre par une opération dangereuse ? 4° on ignorait la disposition de la surface interne du kyste purulent, et tout portait à croire que ses parois vides ne s'accolleraient pas et par conséquent que la source du pus ne se tarirait pas ; 5° actuellement le kyste n'était pas ouvert au dehors, l'air n'y pénétrait pas, il n'y avait pas de vaisseaux béants qui absorbassent à sa surface des liquides délétères ; mais si l'on allait pratiquer des incisions donnant lieu à une plaie saignante, le pus altéré par l'air qui pénétrerait dans le foyer serait absorbé et donnerait probablement lieu à la pyémie et à la mort.

1728. « Nous renonçâmes donc à toute opération, et voici ce que nous fîmes à la place. Des douches par le rectum furent, pendant un mois, pratiquées tous les deux ou trois jours ; puis des injections répétées et à large jet les remplacèrent ; une compression journalière fut faite avec énergie sur la tumeur par les mains de la malade, douée d'autant de douceur que de courage et de résignation ; du reste, le régime continua à être réparateur.

1729. « Sous l'influence de l'ensemble de ces moyens, le pus s'écoula d'abord en abondance, puis la tumeur diminua, l'écoulement devint de moins en moins considérable, peu à peu, en trois ans, le kyste se réduisit à des proportions si petites qu'on avait de la peine à le trouver ; cependant il s'écoula encore du pus par le rectum, mais en faibles proportions, et depuis, la guérison est devenue complète. » (*Traité de médecine pratique.*) Cette femme jouissait encore, en 1864, d'une santé parfaite.

CHAPITRE XXV.

PLESSIMÉTRISME DU PÉRITOINE.

1730. S'il fallait traiter dans cet ouvrage de toutes les affections du péritoine dans lesquelles la médio-percussion peut donner des renseignements utiles, le livre que j'écris serait interminable. Je renvoie, pour l'étude de la plupart d'entre elles, à mes précédentes publications et principalement au *Traité de médecine pratique* (du n° 10326 au n° 10583, 118 pages). Je me bornerai à ne parler ici que de considérations générales sur l'exploration par le plessimétrisme de la membrane séreuse abdominale.

§ 1. Anatomie normale du péritoine au point de vue du plessimétrisme. (*Percussion médiate*, 1827.)

1731. ETAT NORMAL. « Le péritoine, en circonscrivant la surface des viscères, en doublant les parois abdominales et en donnant naissance aux vastes replis qui constituent les épiploons, forme une grande cavité, qui chez l'homme, n'a pas de communication avec l'extérieur. Chez la femme, les ouvertures imperceptibles des trompes utérines sont les seules ouvertures que présente la séreuse abdominale. La grande cavité embrassée par celle-ci est cependant divisée en deux parties, qui ne communiquent entre elles que par l'ouverture de Winslow située au-dessous du foie. Partout mince, immédiatement appliqué sur les parties qu'il recouvre, le péritoine, dans l'état normal, ne peut altérer par lui-même les sons auxquels donnent lieu les organes explorés par la percussion médiate.

1732. « On ne trouve point de gaz entre son feuillet viscéral et sa lame pariétale; et si quelques observateurs en ont observé lorsqu'ils ouvraient l'abdomen sous l'eau, la quantité qu'ils en obtenaient était si petite qu'elle mérite à peine d'être mentionnée.

1733. « Dans l'état physiologique, les deux feuillets péritonéaux n'ont point entre eux de continuité; ils sont seulement appliqués l'un sur l'autre, en sorte qu'ils peuvent être facilement écartés

par les fluides accidentellement renfermés dans la cavité péritonéale. Les viscères abdominaux, dont la mobilité est très-grande, peuvent en effet se porter aisément d'un point vers un autre, et la plupart d'entre eux, très-compressibles, cèdent, ainsi que les parois, aux liquides qui tendent par leur propre poids à s'interposer entre ces organes.

1734. « Dans la station et dans la position assise, le petit bassin est la partie la plus déclive de la cavité abdominale; dans le coucher sur le côté, la région colique droite ou gauche, suivant que le corps repose sur le côté droit ou gauche, sont inférieurement placées par rapport aux autres points de la cavité abdominale.

1735. « Dans la supination, la colonne vertébrale fait sur la ligne médiane de la paroi postérieure de l'abdomen une saillie, de laquelle résulte à droite et à gauche un large enfoncement; cette saillie se prolongeant jusqu'à l'angle sacro-vertébral, cesse au-dessous de lui pour faire place à une troisième excavation, qui est la cavité du petit bassin; celle-ci est encore, dans la supination, plus inférieurement placée que les autres points de l'abdomen.

1736. ÉTAT ANORMAL. « Le péritoine peut être le siége d'un grand nombre de lésions; je ne ferai mention que de celles dans lesquelles la percussion médiate peut fournir des résultats utiles.

1737. *Adhérences* (hydroplasties péritonéales). « Rien n'est plus fréquent que les adhérences qui réunissent les viscères abdominaux entre eux, les parois aux organes, ou les replis péritonéaux aux uns ou aux autres; la longueur, la forme, l'épaisseur de ces productions accidentelles varient, et il est des circonstances dans lesquelles elles fixent presque immédiatement les viscères aux enveloppes abdominales.

1738. « Le plus souvent, toutefois, ces liens membraneux sont assez longs pour permettre à l'intestin de s'éloigner beaucoup de la paroi antérieure. Dans le plus grand nombre des cas, les adhérences n'ont lieu que sur quelques points et ne forment pas une couche continue qui, existant d'un bout à l'autre d'un des diamètres de l'abdomen, sépare la cavité péritonéale en deux parties, l'une droite et l'autre gauche. Une adhérence complète entre les viscères d'une part, entre les organes et les parois de l'autre, suppose une péritonite si générale et si intense qu'il est difficile de concevoir qu'un malade puisse y survivre quelque temps. On pourrait cependant citer quelques faits de ce genre. *Entre les*

membranes accidentelles qui réunissent les intestins il y a presque toujours des espaces libres qui établissent des communications entre les diverses parties de la cavité abdominale.

1739. « Les produits exhalés à la surface du péritoine, peut-être cette membrane elle-même, ou bien encore le tissu cellulaire sous-péritonéal, peuvent s'épaissir et devenir le siége de diverses transformations, telles que leur conversion en tissu cartilagineux ou osseux, ou bien elles sont susceptibles de diverses dégénérations, parmi lesquelles les productions tuberculeuse et carcinomateuse tiennent le premier rang. Il résulte du développement de ces divers tissus accidentels que, sur un point circonscrit, les parois de l'abdomen sont quelquefois plus épaisses que sur les autres.

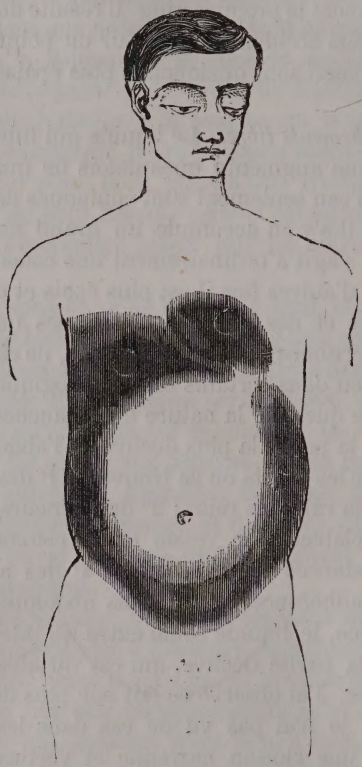
1740. « *Épanchements libres.* Le liquide qui lubrifie la face contiguë du péritoine augmente quelquefois de quantité; et tantôt quelques onces d'eau seulement sont contenues dans la cavité péritonéale, tantôt il s'y en accumule un grand nombre de litres. Le fluide dont il s'agit a ordinairement une consistance analogue à celle de l'eau; d'autres fois il est plus épais et contient des flocons albumineux et des fausses membranes qui y nagent. Des épanchements péritonéaux de sang, de bile, de chyme, de scories ont également lieu dans certains cas pathologiques.

1741. « Quelle que soit la nature de l'épanchement, le liquide occupe toujours la partie la plus déclive de l'abdomen. Il faut cependant excepter les points où se trouvent : 1° des organes denses tels que le foie, la rate, les reins; 2° des tumeurs; 3° des viscères creux, qui, semblables à la vessie et à l'estomac, peuvent être remplis de substances non gazeuses; 4° des anses d'intestins fixées par des adhérences aux parois abdominales. Dans toute autre circonstance, le liquide coule entre les intestins, les sépare et tombe dans la partie déclive, qui est variable en raison de la position du corps. J'ai observé ce fait sur plus de cent sujets vivants ou morts; je n'ai pas vu de cas dans lesquels des adhérences formant une cloison moyenne et verticale dans toute la hauteur de l'abdomen, empêchassent la sérosité de tomber du côté droit tenu élevé sur le côté gauche inférieurement placé; seulement, quand le liquide est en petite quantité et surtout quand il a de la consistance, il coule lentement, et il faut un certain temps avant qu'il se soit accumulé dans les parties les plus déclives.

1742. « L'arrière-cavité péritonéale pourrait bien être le siége

exclusif d'un épanchement produit par exhalation, mais je ne connais pas d'exemple de ce fait. La pression que le foie exercerait sur le fluide qui y serait accumulé devrait faire sortir ce dernier, du moins en partie, de l'arrière-cavité péritonéale.

1743. « Dans les cas incomparablement les plus fréquents, les intestins distendus par des gaz gagnent donc la partie la plus élevée de l'abdomen, et les liquides, obéissant aux lois de la pesanteur, s'élèvent jusqu'à une certaine hauteur : leur surface est sur une ligne de niveau. Une partie plus ou moins considérable



(Fig. 87.)

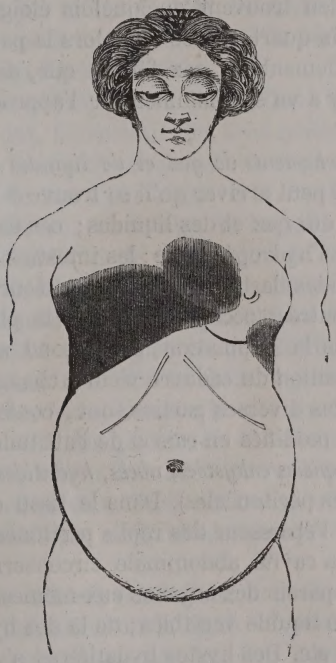
Niveau de la sérosité dans l'hydropéritonie médiocre.

des intestins ou de l'estomac, dilatés par des gaz, surnage; elle est en raison de la quantité de liquide épanché; quant à la partie qui plonge dans la matière de l'épanchement, elle est presque

toujours séparée des parois par une couche de liquide dont l'épaisseur varie depuis quelques millimètres jusqu'à un grand nombre de centimètres.

1744. « Plus la quantité du fluide épanché est considérable, plus son niveau est élevé vers la partie supérieure. Ce niveau établit la séparation entre le point où il n'y a que des intestins et celui où se trouve le liquide dans lequel nage encore le reste du tube alimentaire, lequel, quoique situé au-dessous de la couche supérieure de l'épanchement, ne laisse pas encore que de contenir des gaz.

1745. « L'inflammation aiguë du péritoine est, comme celle de la plèvre, presque constamment accompagnée d'un épanchement.



(Fig. 88.)

Gazo-péritonie, ou tympanite péritonéale.

1746. « *Épanchement de gaz* (gazo-péritonie). Des fluides élastiques peuvent s'accumuler dans la cavité péritonéale; cependant

la science sur ce sujet est loin d'être tout à fait éclairée. On trouve bien des gaz dans l'abdomen d'individus qui ont succombé à des maladies variées, mais cela est souvent le résultat d'un phénomène cadavérique. Dans la perforation intestinale, des fluides élastiques s'accumulent dans le péritoine lui-même; mais ce n'est encore que par analogie que, dans d'autres cas, on admet sur le vivant la tympanite péritonéale. J'ai étudié fréquemment ce dernier accident sur le cadavre, mais c'était pendant les chaleurs de 1826 et 1827, et sur des sujets putréfiés. Du reste, les phénomènes doivent être les mêmes pendant la vie et après la mort; les gaz distendent les parois abdominales écartées du foie et des viscères; les intestins et l'estomac ne sont pas en contact avec les parois, qui s'en trouvent quelquefois éloignées de 27 millimètres. Un trois-quarts perce-t-il alors la paroi abdominale, il en sort avec sifflement un gaz fétide, que, dans un cas remarquable, M. Bally a vu s'enflammer par l'approche d'un corps en ignition.

1747. « *Épanchements de gaz et de liquides* (péritonie hydrogazique). Mais il peut arriver qu'il se trouve à la fois dans la cavité péritonéale des gaz et des liquides; ces derniers se comportent comme dans l'hydropéritonie : les intestins sont en partie à la surface, et les fluides élastiques, placés supérieurement par rapport aux uns et aux autres, occupent la partie la plus élevée de l'abdomen, qui, dans la supination, correspond aux régions antérieures. Si la position du cadavre vient à changer, la situation et les rapports de ces diverses parties sont, conformément aux lois de la pesanteur, modifiés en raison de l'attitude nouvelle.

1748. « *Hydropisies enkystées, abcès, hydatides,* etc. (hydrocélies pyoïes, hydatides péritonéales). Dans le tissu cellulaire sous-péritonéal ou dans l'épaisseur des replis péritonéaux, ou bien dans une portion de la cavité abdominale circonscrite par des adhérences, dans les parois des organes eux-mêmes, il peut se former des collections de liquide variables; de là des hydropisies enkystées, des abcès, etc. Des kystes hydatifères s'y développent fréquemment, et il est certains cas dans lesquels un très-grand nombre d'acéphalocystes, globuleux, élastiques, sont renfermés dans une vaste cavité qui leur est commune et nagent dans un même liquide. La forme, le siége, le volume de toutes ces tumeurs varient suivant beaucoup de circonstances, et ces productions peuvent remplir presque toute la cavité abdominale. Ici

aucun organe rempli de gaz ne traverse la partie malade, qui peut être mobile ou adhérente, mais qui, toujours arrondie, n'offre pas une couche supérieure de niveau. Dans ces cas, les intestins restent partiellement sur les points déclives à la tumeur, ou sont même placés entre les parois abdominales et la surface du kyste. Cette hydropisie enkystée, ces abcès, etc., peuvent encore exister en même temps qu'une hydropéritonie.

§ 2. Expériences plessimétriques relatives aux maladies du péritoine. (*Traité de la percussion médiate*, 1827.)

1749. « Sur le cadavre d'une jeune femme dont les parois abdominales n'étaient pas infiltrées, MM. les docteurs Manec, Jules de Dervieu et moi nous injectâmes, par la canule d'un trois-quarts, un litre d'eau dans l'abdomen :

1750. « Le cadavre étant dans la supination, la médio-percussion qui, auparavant, fournissait des sons normaux, donna tout à fait en bas, dans la région colique droite et gauche, une résonnance malaxique. Ce son commençait à la hauteur d'une ligne horizontale et de niveau, au-dessus de laquelle on obtenait des nuances variées de sons et de tact gaziques. Le cadavre étant couché sur le côté droit, le son mat que donne l'hydropéritonie n'existait plus à gauche, mais il se rencontrait dans tout le côté droit; il correspondait à la région colique droite et s'élevait à la moitié de la hauteur des régions hépato-gastrique et colique moyenne. Le coucher ayant lieu sur le côté gauche, on obtint de ce côté les mêmes résultats qui avaient été observés à droite. Le cadavre étant assis, le son mat se retrouva à 5 cent. 4 millim. au-dessus du rebord pelvien. Dans ces trois positions, le point où la matité était limitée par en haut correspondait toujours à une ligne de niveau.

1751. « Alors, le cadavre étant dans la position assise, on incisa les parois abdominales sur la ligne où le son changeait : on eut le soin de les soutenir pendant que l'on ouvrait l'abdomen et cela pour prévenir leur rétraction, et on trouva que l'eau s'élevait jusqu'à la hauteur où le son cessait d'être le même. Les intestins plongeaient bien dans quelques points au-dessous du niveau, mais entre eux et les parois il y avait une certaine quantité de liquide.

1752. « 2e *Expér.* MM. Villermé, Manec et moi nous fîmes

pénétrer dans l'abdomen d'un cadavre dont les intestins étaient médiocrement distendus par des gaz, un demi-litre de liquide.

1753. « La percussion médiate donna les mêmes résultats que dans l'expérience précédente ; seulement la matité s'éleva moins haut de 27 millimètres que dans ce premier cas. Le son de l'hydropéritonie se rencontrait ici à la partie déclive, et le point où on le trouvait était séparé par une ligne de niveau de l'espace où les résonnances intestinale ou stomacale avaient lieu.

1754. « Une ponction faite à 13 millimètres au-dessus de cette ligne ne fit pas écouler d'eau; mais ce liquide sortit en abondance lorsque le trois-quarts fut plongé quelques lignes au-dessous.

1755. « 3e *Expér.* MM. Andral, Foderà et moi nous obtînmes les mêmes résultats d'une expérience semblable faite sur un sujet dont le ventre contenait peu de gaz. Au niveau de la couche supérieure du liquide on entendait le bruit hydraérique.

1756. « 4e *Expér.* M. Manec et moi nous introduisîmes *une verrée de liquide* dans l'abdomen d'une vieille femme. Le son de l'hydropéritonie fut encore reconnu à la partie déclive, mais ici il fallut incliner le ventre tout à fait en bas pour trouver l'épanchement : la couche supérieure, qui donnait un bruit hydraérique, était encore de niveau; le son tympanique se rencontrait au-dessus de ce niveau, et la position du liquide variait, comme dans le cas précédent, en raison de la position du sujet. Des ponctions faites au-dessus et au-dessous de l'espace où la matité était observée prouvèrent qu'on ne s'était pas abusé sur la hauteur de l'épanchement.

1757. « 5e *Expér.* Sur un cadavre dont le ventre était très-volumineux, et en présence de MM. Lisfranc, Foderà, E. Margot, etc., on injecta dans l'abdomen un demi-litre d'eau qui donna les mêmes résultats que dans les cas précédents. Un litre de liquide fut alors introduit et s'éleva à une hauteur plus grande. Un troisième, un quatrième litre furent successivement injectés, et toujours on trouva avec exactitude la hauteur de l'eau, qui s'élevait en raison de sa quantité. Les résultats de la position furent ici les mêmes que dans les cas précédents; les ponctions faites après chaque injection démontrèrent la certitude du diagnostic.

1758. « 6e *Expér.* Dans l'amphithéâtre de la Charité, et devant MM. Fouquier, Gerdy, Dalmas, etc., sur un cadavre maigre, un demi-litre d'eau fut injecté dans l'abdomen.

1759. « Le cadavre étant couché sur le côté droit et incliné en avant, on trouva sur les parties déclives un son et un tact hydriques; la ligne de niveau se rencontrait encore, et au-dessus de lui se trouvait le son gazique de l'intestin : les ponctions démontrèrent l'exactitude du diagnostic.

1760. « Un autre litre d'eau ayant été introduit dans l'abdomen, la fluctuation, qui n'avait pas été recherchée dans le commencement de l'expérience, était encore très-obscure, quoique l'habileté de M. Fouquier la lui fît reconnaître. M. Gerdy réitéra la percussion médiate, et obtint des résultats semblables à ceux des expériences précédentes.

1761. « Alors nous injectâmes successivement plusieurs demi-litres d'eau, et à chaque fois la hauteur du liquide mesurée par le plessimètre s'élevait d'un demi-pouce.

1762. « 7e *Expér.* Le cadavre d'une vieille femme maigre dont l'abdomen était peu saillant, ne présentait pas de fluctuation : plus de vingt médecins ou élèves présents à l'expérience, et moi, nous ne pouvions affirmer par les moyens ordinaires qu'il y eût une collection de liquides dans l'abdomen. La percussion médiate, étant pratiquée dans différentes attitudes du sujet, nous fit trouver un son hydrique toujours situé, quelle que fût la position du cadavre, à la partie déclive. Constamment aussi une ligne de niveau limitait supérieurement l'épanchement, et un son gazique se rencontrait au-dessus de celui-ci. La hauteur du son hydrique nous fit admettre l'existence d'au moins deux litres de sérosité dans l'abdomen. Des ponctions faites au-dessus du niveau ne livrèrent pas issue au fluide, qui s'écoula abondamment d'une incision pratiquée immédiatement au-dessous. La quantité de liquide était à peu près celle qui avait été déterminée avant la nécroscopie (MM. Manec, Hureau, Harisson, Van Puyfelick).

1763. « 8e *Expér.* Une vieille femme avait les parois abdominales tellement infiltrées, qu'elles présentaient plus de deux pouces d'épaisseur; le ventre très-tendu, bombé vers les flancs, était un peu déprimé à sa partie supérieure. M. Manec et moi nous ne trouvions pas la fluctuation, que MM. Jules de Dervieu et Colon croyaient sentir d'une manière très-obscure.

1764. « Le son et le tact hydriques se trouvaient, par la percussion médiate, dans toutes les parties déclives. Une ligne de niveau limitait supérieurement les points où on l'obtenait. Au-dessus de ce niveau se faisaient entendre une résonnance gazique

ou tympanique. La position du sujet étant changée, les points devenus alors déclives donnaient un bruit mat, les parties élevées un son clair; la ligne de niveau, sur laquelle se trouvait le bruit hydraérique, se rencontrait d'une manière constante. Cette expérience, réitérée et variée, donnait toujours lieu aux mêmes résultats. On admit dès lors, comme une chose certaine, qu'une grande quantité de liquide était contenue dans l'abdomen, et que la sérosité s'élevait à la hauteur de la ligne de niveau. Des ponctions et l'ouverture démontrèrent la réalité de cette diagnose.

1765. « 9° *Expér.* Une femme mourut à la clinique de M. Cayol avec les symptômes d'une maladie du cœur. Quelque temps auparavant elle avait offert des signes assez peu manifestes de péritonite : la fluctuation n'existait pas; la percussion médiate donnait un son et un tact gaziques ou tympaniques sur tous les points de l'abdomen du cadavre couché sur le dos. En plaçant successivement le sujet sur les côtés droit et gauche, et surtout en l'inclinant un peu sur le ventre, on trouvait à la partie déclive et dans la hauteur de 6 ou 8 centimètres le son hydrique. La ligne de niveau existait dans ce cas comme dans les expériences précédentes; ce niveau était à la même hauteur que dans le cas où un demi-litre de liquide est contenu dans l'abdomen. Des ponctions et la nécroscopie prouvèrent que le diagnostic avait été juste sous tous les rapports.

1766. « *Nombreuses expériences.* Sur plus de soixante malades observés à la clinique de MM. Fouquier, Récamier, Bally, Cayol, Serres, et atteints d'hydropéritonie ou de péritonite chronique; sur des individus dont l'abdomen contenait dix litres, ou seulement quelques verrées de liquide; dans des cas où la fluctuation était ou n'était pas sensible; chez des sujets dont les parois abdominales offraient de l'infiltration; dans des circonstances où la palpation de l'abdomen était quelquefois pénible; la percussion médiate, toujours facile et non douloureuse, donnait des résultats analogues à ceux obtenus dans les cas précédents. Le son hydrique existait à la partie déclive; la couche supérieure était de niveau; elle donnait souvent lieu à un bruit hydraérique, et au-dessus d'elle on observait une résonnance gazique ou tympanique.

1767. « Si la quantité de liquide épanché augmentait, et si l'on suivait la maladie avec attention, on trouvait, le lendemain ou deux jours après, le son hydrique dépassant de plusieurs cen-

timètres le niveau que l'on avait d'abord rencontré. Si l'épanchement diminuait, l'abaissement de ce niveau était proportionnel à cette diminution et il arrivait souvent que la fluctuation cessait d'être sensible lorsqu'il y avait encore deux litres de sérosité dans l'abdomen. Alors encore la médio-percussion faisait reconnaître l'épanchement par les phénomènes indiqués ci-dessus, et cela avait même lieu lorsque la proportion du liquide s'élevait à peine à 100 grammes.

1768. « Il arriva, pour plusieurs malades dont les intestins étaient très-distendus par des gaz, et chez lesquels la quantité de sérosité était très-petite, que, sur des points déclives, un son hydrique était donné par le plessimètre. Il en était ainsi lorsqu'on ne prenait pas la précaution d'appliquer celui-ci très-légèrement et très-superficiellement : en effet, la sérosité déplacée par l'instrument permettait aux parois d'être en contact immédiat avec les intestins. Mais en appuyant à peine la plaque d'ivoire sur les parois, le son hydrique se rencontrait, bien que mélangé quelquefois dans ce cas avec le bruit hydraérique.

1769. « Dans les hydropéritonies volumineuses observées sur le vivant, comme dans plusieurs faits recueillis sur le cadavre, la matité était d'autant plus grande que la percussion était plus inférieurement pratiquée.

1770. « M. Van Puyfelick et moi, nous avons trouvé récemment dans l'hydropéritonie, un nouveau signe qui ne paraît pas être sans importance et qui pourrait avoir de l'utilité dans quelques cas et dans ceux, par exemple, où une petite quantité de liquide épanchée dans l'abdomen serait presque exclusivement contenue dans le petit bassin, et lorsque des circonstances particulières s'opposeraient à des changements de position du tronc : Sur un cadavre qui portait une péritonite avec épanchement de quelques onces d'eau, la dépression des intestins vers le petit bassin avec le plessimètre, offrait à la percussion un son hydraérique des plus manifestes. Ce résultat a été depuis très-souvent obtenu dans des cas d'hydropéritonie plus considérable.

1771. « Les expériences cadavériques que j'ai faites relativement au diagnostic de l'hydropéritonie sont très-nombreuses : je n'en ai cité que la moindre partie. Une seule fois il semblait qu'une erreur avait été commise sur la hauteur du liquide, et cette erreur n'était qu'apparente. Je vais rapporter ce fait.

1772. « Dans les premiers temps où je fis des expériences sur

la médio-percussion, j'injectai dans l'abdomen d'un cadavre maigre trois litres de liquide, et cela en présence de MM. Lisfranc et Foderà. Les résultats furent les mêmes que dans les expériences que j'ai citées. On marqua par une incision superficielle la hauteur présumée de l'épanchement; une grande incision cruciale fut faite sur la partie antérieure et supérieure de l'abdomen : alors les parois, n'étant plus distendues par les viscères, s'échappaient à travers la plaie, *se rétractèrent et firent remonter le liquide à trois centimètres au-dessus de la marque extérieure.* Le plessimètre n'avait pas induit en erreur, mais la manière de prouver le fait avait été vicieuse : jamais les ponctions n'ont donné lieu à de semblables erreurs. »

1773. Voici les conclusions des faits précédents telles qu'elles ont éte publiées en 1827 :

1774. « 1° Dans les épanchements abdominaux artificiels ou naturels, sur le vivant comme sur le cadavre, les liquides occupent la partie déclive de l'abdomen. Ceci a lieu dans l'hydropéritonie et dans la péritonite. Il n'y aurait que dans le cas d'épanchements enkystés ou d'adhérences complètes des intestins entre eux et les parois qu'il en serait autrement, et un tel état anatomique est démesurément rare.

1775. « 2° La couche de liquide est d'autant plus épaisse qu'elle est plus déclive.

1776. « 3° Une ligne de niveau, sauf quelques points ou à la rigueur une petite portion d'intestin pourrait être en contact avec les parois, marque le point où la sérosité cesse de se trouver.

1777. « 4° Au-dessus du liquide les intestins ou l'estomac se trouvent en grande partie placés. Une portion de ces organes plonge dans la sérosité; l'autre, plus considérable, surnage, et la hauteur du fluide séreux correspond à sa quantité.

1778. « 5° La place qu'occupent les viscères et les liquides est en raison de la position du malade; mais toujours, sauf les cas d'adhérences, la sérosité est inférieurement placée par rapport aux viscères qui contiennent des gaz. S'il y a très-peu de liquide, il peut être exclusivement contenu dans le petit bassin.

1779. « 6° Le son fourni par un épanchement aqueux médiocre dans la cavité du péritoine n'est pas complétement mat. Il tient le milieu entre celui que donne le foie et celui de l'intestin grêle; on se rend raison de ce défaut de matité par la présence d'une portion des intestins dans le liquide.

1780. « 7° La matité, dans l'hydropéritonie volumineuse, s'accroît à mesure que le lieu où se trouve le liquide est percuté plus inférieurement. On conçoit un tel fait, en réfléchissant qu'à la partie déclive la sérosité se trouve seule, tandis que plus supérieurement les intestins baignent dans le fluide séreux.

1781. « 8° Au-dessus de l'espace où le son fourni par le liquide se fait entendre, se rencontre une résonnance gazique ou tympanique qui varie en raison de la quantité des gaz qui distendent les viscères.

1782. « 9° C'est sur une ligne de niveau que se trouve la transition du son hydrique à celui que donne l'intestin. L'organographisme démontre ce fait important.

1783. « 10° Sur cette même ligne une résonnance hydrique se fait souvent entendre.

1784. « 11° Lorsque le malade repose sur le côté droit, le son hydrique se trouve à droite, et le son gazique de l'intestin se rencontre à gauche. Le contraire a lieu dans une circonstance opposée. Si le malade est couché sur le dos, le bruit est mat vers les flancs, gazique vers l'ombilic.

1785. « 12° Quand il y a très-peu de sérosité, il faut faire sortir de la cavité du bassin le fluide qui y est contenu : pour cela le siége doit être élevé; le sujet sera ensuite couché successivement sur le côté droit et sur le côté gauche. La médio-percussion donnera alors les signes précédemment mentionnés, et cela d'autant plus évidemment qu'avant ces changements de position du tronc on ne les obtenait pas.

1786. « 13° Dans les cas précédemment établis, il est encore utile de faire coucher le malade sur le ventre et de percuter ensuite. Si cela n'est pas possible, il est avantageux de faire reposer le corps du sujet sur le côté en même temps qu'on le fait incliner en avant. La sérosité se trouve alors à la partie déclive, où elle peut être facilement reconnue.

1787. « 14° Lorsqu'il y a peu de liquide et que surtout il est épais, il faut, après avoir fait changer de position, attendre quelques secondes avant de percuter les parties : *car ce n'est pas instantanément que le fluide gagne les régions inférieurement placées ;* il glisse et coule peu à peu entre les viscères, ou bien entre les intestins et les parois. Faute de la précaution que je signale ici, je n'ai pas reconnu dans un cas une livre de sang veineux à demi coagulé et épanché dans la cavité péritonéale. J'avais cher-

ché, au moyen du plessimètre, à établir le diagnostic immédiatement après le changement d'attitude du sujet, et je n'avais pas trouvé de différences notables entre les sons donnés par les parties élevées et ceux qui étaient fournis par des régions plus basses. Je vis à l'ouverture la cause de mon erreur : le liquide occupait le petit bassin et la partie profonde des flancs; si l'on changeait le sujet de position, ce n'était que très-lentement (à peu près en une demi-minute) qu'après avoir glissé entre les viscères le sang s'accumulait dans un autre point déclive de l'abdomen.

1788. « 15° Pour ne point commettre d'erreurs, l'expérience relative à l'influence de l'attitude sur le tact et les sons obtenus dans les parties déclives doit être plusieurs fois réitérée; c'est-à-dire qu'il faut à plusieurs reprises percuter à droite ou à gauche, en avant ou en bas, et cela dans les diverses positions du malade.

1789. « 16° L'anasarque des parois n'empêche pas d'obtenir les résultats qui viennent d'être signalés. « Si l'on applique légèrement le plessimètre, la percussion des intestins au-dessus de la surface du liquide donne le son intestinal; mais si l'instrument est fortement appuyé, le bruit hydraérique a lieu. Ce signe deviendra manifeste sur des points variables, en plaçant le malade dans des positions différentes.

1790. « 17° Une pression encore plus forte exécutée avec le plessimètre sur les intestins surnageant au liquide, pourra écarter ces viscères, et mettre l'instrument en rapport avec la sérosité. Dès lors il en pourra résulter un son dont la matité sera celle de l'hydropéritonie.

1791. « 18° Quand on veut percuter l'abdomen, dans la péritonite, il faut que le plessimètre soit très-large et qu'il soit frappé avec beaucoup de légèreté; sans cela on occasionnerait des douleurs qui sont complétement évitées avec cette précaution. » (*Percussion médiate*, 1827, de la page 163 à la page 173.)

§ 3. Manuel du plessimétrisme dans les affections du péritoine, et surtout dans les épanchements péritonéaux; faits remarquables.

1792. Les faits qui viennent d'être exposés se sont reproduits, depuis 1828, quelques milliers de fois, soit dans mes cliniques, soit en ville. Je ne crois pas utile de mentionner les observations innom-

brables que j'ai recueillies sur ce sujet et qui ont confirmé ces premières données. J'aborde donc tout d'abord l'étude du manuel de médio-percussion que dans les affections du péritoine il convient de pratiquer.

D'abord, les lignes qu'il convient de suivre pour cette exploration ne sont autres que celles qui ont été indiquées pour l'abdomen en général. Je renvoie donc, pour leur indication, aux nos 1207, 1208, et à la figure 66 de cet ouvrage.

1793. Dès que l'on soupçonne la présence d'un épanchement péritonéal, et même quand on n'a que de très-faibles raisons pour en supposer l'existence, il faut percuter antérieurement, comme nous l'avons précédemment établi. Si cet épanchement existe et s'il est un peu considérable, *on trouve vers l'ombilic plus de sonorité que dans l'état ordinaire : c'est que les gaz intestinaux plus légers s'élevant dans la portion du tube digestif située au-dessus de l'épanchement, distendent l'intestin, et produisent ce résultat* (1). Pour bien juger et de l'élasticité et de la sonorité, on percute d'abord légèrement, puis avec force ; on applique le plessimètre alternativement, d'une manière superficielle et profonde, et dans ce dernier cas on retrouve quelquefois *à une certaine distance* la matité propre à l'épanchement. Posant ensuite la plaque d'ivoire sans déplacer les parois, l'éloignant dans tous les sens de l'espace très-sonore et très-élastique que l'on avait supérieurement trouvé, et percutant en même temps le plessimètre, on arrive inférieurement à des points où se retrouvent et de la matité et un peu moins d'élasticité au doigt. C'est tout à l'entour de l'abdomen et sur une ligne de niveau que cette transition a lieu ; plus on explore inférieurement, et plus le son obscur et la résistance au doigt augmentent ; tout à fait en bas, ces caractères plessimétriques sont portés au plus haut degré qu'un liquide puisse présenter. C'est qu'à toute profondeur se trouve ici le fluide de l'hydropéritonie. Il n'en est pas ainsi sur les points qui remplissent l'espace situé entre le niveau supérieur et les parties les plus déclives ; de telle sorte que, si l'on appuie le plessimètre et si l'on déprime le liquide dans cet espace, l'instrument est en contact

(1) C'est en 1834 que j'écrivais ceci ; or, le fait dont il s'agit est évidemment le même que celui qui a lieu dans les hydropleuries. Sa connaissance a été très à tort rapportée à M. Skoda. S'il n'était pas ridicule de donner au bruit dont il s'agit le nom d'un homme, quel qu'il soit, ce serait par le mien qu'il faudrait le désigner, et non par celui de l'honorable M. Skoda.

avec l'intestin, et donne lieu aux sons propres à celui-ci. C'est surtout près de la ligne de niveau qu'il faut tenir compte de ce fait; car si l'on applique la plaque d'ivoire avec un peu trop de force, on ne retrouve plus la matité de l'épanchement.

1794. C'est encore en n'appuyant la plaque d'ivoire qu'avec une extrême légèreté, et en donnant avec le doigt un petit coup sec et rapide, que l'on parvient à obtenir sur la ligne de niveau le bruit hydraérique qui se manifeste le plus souvent sur une très-grande partie des points où la couche supérieure du fluide touche à la surface extérieure de l'intestin qui surnage.

1795. *Ces premières notions étant recueillies, il faut rechercher les signes qui résultent du déplacement du liquide.*

1796. « Après avoir bien constaté la position dans laquelle le malade est couché, afin de pouvoir, le lendemain, le placer dans une attitude entièrement semblable, on marque avec la plus grande exactitude la ligne précise et de niveau qui sépare l'espace où le son tympanique se fait entendre, des points où la matité fait reconnaître le liquide. On fait alors coucher le malade sur le côté droit; on attend quelques secondes pour donner le temps au liquide de descendre vers les parties déclives; car la présence des intestins ne lui permet pas d'y arriver sur-le-champ. Une ou deux minutes même se passent avant que cette accumulation ait eu complétement lieu. Plus l'épanchement est abondant, moins il est épais, plus les intestins sont libres, et plus facilement aussi le fluide parvient-il vers les parties déclives.

1797. « Si l'explorateur, placé en face du malade, percute alors le côté du ventre sur lequel le coucher a lieu, il trouve la matité augmentée par en bas; elle s'élève à une hauteur qui varie en raison de la proportion de l'épanchement; elle devient d'autant moins marquée, et le son de l'intestin se retrouve à une profondeur d'autant moins considérable, qu'on percute à une élévation plus grande. La ligne de niveau se prononce enfin; elle est parallèle à l'axe du tronc, et sur elle se manifeste souvent le bruit hydraérique. Si la proportion de liquide est portée assez loin, l'espace où antérieurement, lorsque le malade était couché sur le dos, se manifestait une résonnance tympanique, donne lieu à de la matité, et cela dans une étendue variable, et toujours plutôt en bas qu'en haut. On note encore dans cette position du sujet la ligne de niveau qu'on a reconnue.

1798. « C'est alors que l'on fait coucher le malade sur le côté

opposé, et l'on obtient alors des résultats semblables, mais en sens inverse. Le côté, d'abord mat, est actuellement devenu élastique et très-sonore, et celui qui présentait le son tympanique et un léger degré de résistance donne lieu à de la matité.

1799. « Pour dissiper tous les doutes et pour ne pas commettre d'erreurs, il est bon de répéter deux ou trois fois les épreuves précédentes; on peut aussi faire asseoir le malade, et l'on trouvera par en bas les caractères que, dans les positions sur le côté, on rencontrait latéralement.

1800. « Lorsque l'on a mis ainsi l'existence d'une hydropéritonie au delà de toute évidence, il est indispensable, pour se rendre compte de la marche de la maladie et de l'efficacité des moyens qu'on emploie, de savoir si l'épanchement s'accroît ou s'il diminue. Cependant l'augmentation du ventre dans les collections séreuses n'indique rien de bien positif à cet égard; le développement de l'abdomen peut dépendre en effet de l'accumulation dans le péritoine, soit de plus de gaz ou de sérosité, soit enfin d'une plus grande quantité de substances liquides ou autres dans le tube digestif, dans la vessie, etc.

1801. « On s'assurera d'abord que le malade n'a pas mangé et que le réservoir urinaire est vide, et alors l'emploi du plessimètre, réuni à la mensuration de l'abdomen avec un lien, résoudra facilement la question qu'on se sera proposée. Le niveau du liquide s'abaisse-t-il au-dessous de celui qu'on avait noté les jours précédents, et le volume du ventre est-il moindre, il est certain que l'épanchement aqueux est moins considérable; l'abdomen est-il plus volumineux et plus tympanique en haut, la proportion du liquide pourra être la même, mais des gaz se seront dégagés dans le tube intestinal. Dans cette dernière circonstance, la collection séreuse s'est-elle élevée d'une petite proportion, cela ne tient à autre chose qu'à la dimension plus grande qu'a prise le tube digestif distendu par des fluides élastiques. Le niveau s'est-il élevé en même temps que le ventre est devenu plus volumineux, il en résulte évidemment que l'épanchement est augmenté. Des erreurs pourraient être ici le résultat d'un changement dans la position que prendrait le malade dans son lit; il faudra donc s'assurer que celle-ci est absolument la même que dans les premières expérimentations; d'ailleurs, on observera avec soin si le niveau qu'on retrouvera dans les recherches ultérieures sera parallèle à celui que l'on avait reconnu les jours précédents. Si la position du

corps est absolument semblable, le parallélisme existera ; le contraire aura lieu dans une circonstance opposée.

1802. « Il est quelquefois utile de modifier le mode d'exploration précédent : 1° lorsque les parois sont œdémateuses, il faut bien prendre garde de confondre la matité qu'elles donnent avec celle de l'épanchement. A cet effet, on déprime les parois jusqu'à ce que le plessimètre parvienne à toucher presque immédiatement les muscles abdominaux; — 2° lorsqu'il y a très-peu de liquide et que l'on veut en mesurer la quantité, il faut faire soulever le petit bassin, à l'effet de faire couler la sérosité de l'excavation pelvienne, et faire coucher le malade sur l'un des côtés où le fluide s'accumule et où la percussion peut le retrouver ; — 3° s'il existe des adhérences entre les parois et les intestins, si les épanchements péritonéaux sont constitués par des liquides épais, tels que du sang, du pus, etc., la collection de ceux-ci vers les parties déclives ne se fait qu'avec beaucoup de lenteur ; — 4° *si les gros intestins sont volumineux et distendus par des gaz, si des matières très-voisines de l'eau par leur consistance s'y trouvent contenues, celles-ci, quelle que soit la position que l'on fasse prendre au malade, retombent très-vite dans les parties déclives de ces mêmes intestins, et on pourrait prendre un cas pareil pour une hydropéritonie. Une telle erreur ne sera pas commise si l'on évite que les points du ventre où l'on cherche à constater les variétés de son en rapport avec les positions diverses du corps, puissent correspondre avec les côlons ou le cœcum. C'est alors vers l'ombilic qu'il faut diriger ces recherches.*

1803. « Les résultats diagnosiques de la plessimétrie sont nombreux : 1° elle démontre, par les phénomènes suivants, l'existence d'un épanchement péritonéal : *matité à la partie déclive ; sonorité et élasticité au-dessus ; ligne de niveau sur le point de transition du son clair au son mat ; quelquefois, bruit hydraérique sur cette ligne ; augmentation de la matité à mesure que l'on explore plus inférieurement le lieu occupé par le liquide ; déplacement de celui-ci, et par conséquent de la matité qu'il cause en raison des changements de position du sujet ; ce liquide tombe toujours alors sur les parties du ventre les plus inférieurement placées ;* — 2° dans les épanchements peu volumineux, et lorsque les intestins contiennent beaucoup de gaz, on trouve une résonnance hydraérique sur un grand nombre des points de l'abdomen, et ce bruit peut faire soupçonner une hydropéritonie commençante ; — 4° lorsque la collection de liquide est très-considérable, le ventre est énormément distendu, le mé-

sentère est trop court pour permettre aux viscères de parvenir jusqu'au contact des parois; alors on trouve partout de la matité (n° 1809, fig. 90). . Cependant il existe presque toujours alors de la sonorité vers l'appendice xyphoïde, au-dessus duquel l'estomac est souvent refoulé; ce dernier caractère ne doit pas être omis dans la diagnose de l'hydropéritonie très-considérable, car alors la ligne de niveau ne s'observe point; — 4° lorsque les intestins plongent profondément dans le liquide, et que l'on ne trouve pas leur sonorité par une percussion superficielle, on peut mettre le plessimètre en contact avec eux en déprimant les parois et en appuyant très-profondément cet instrument. Alors ils donnent lieu, par la percussion, aux sons aériques qui leur sont propres; — 5° cette dépression des parois par le plessimètre permet de découvrir à quelle profondeur les intestins sont situés dans la masse du fluide accumulé dans le péritoine. De là une application précieuse à la chirurgie, relativement à l'opération de la paracentèse; lorsqu'en effet le son propre à l'intestin se rencontre seulement alors que la plaque d'ivoire est très-profondément appliquée, on peut pratiquer sans crainte, sur ce point, la ponction abdominale; — 6° ces documents ont été utiles dans beaucoup d'hydropéritonies : ils ont permis de pratiquer la paracentèse sur des malades dont l'abdomen contenait peu de sérosité (1).

1804. « Lorsque, après l'opération de la paracentèse, il reste du liquide dans l'abdomen, je suis parvenu, dans plusieurs cas, à l'extraire à l'aide d'une sonde recourbée comme un syphon, dont la courte extrémité était portée dans la sérosité, tandis que la longue branche était abaissée à l'extérieur. Cet instrument était introduit par la canule du troquart; or c'était la percussion médiate qui, apprenant vers quelle partie du ventre se trouvait encore le liquide, permettait de diriger sur celui-ci l'extrémité de la sonde. (Clinique de la Pitié, page 21, Bulletin clinique, n° 206.)

1805. « Le plessimétrisme, joint à la mensuration, donne exac-

(1) La percussion médiate doit nécessairement porter à modifier le précepte chirurgical relatif au lieu d'élection dans la paracentèse. Il ne s'agit plus, en effet, de savoir à quelque distance de la ligne blanche, du rebord costal ou de la crête iliaque il faut opérer; mais bien de constater si des anses intestinales ou si du liquide correspondent aux parois : pourvu que, sur certains points de l'abdomen, il n'y ait pas de vaisseaux tels que l'artère hypogastrique ou le cordon spermatique que l'on puisse intéresser, on peut opérer partout où l'on sera assuré, par le plessimétrisme, que le liquide seul se trouve correspondre.

tement la mesure de la quantité des liquides épanchés ; la hauteur du niveau est surtout en rapport avec les proportions de ceux-ci. De là, un résultat éminemment pratique : c'est d'avoir un moyen d'apprécier d'un jour à l'autre les bons effets de telle ou telle méthode thérapique sur la curation de l'hydropéritonie. Malheureusement, on arrive fréquemment à voir que les remèdes réputés les plus héroïques ont fort peu d'influence sur la diminution de la sérosité accumulée dans le péritoine. On voit bien, dans les cas si nombreux d'ascite consécutive à de la gêne dans la circulation, qu'une saignée fait d'ordinaire baisser le niveau ; mais bientôt cette amélioration cesse, et le malade, un peu plus faible qu'auparavant, a autant d'eau dans l'abdomen que les jours qui ont précédé l'évacuation sanguine. Les purgatifs évacuent souvent les gaz contenus dans les intestins, et, administrés à hautes doses, ils font fréquemment baisser la hauteur de la sérosité ; nous les avons vus, dans un assez grand nombre de cas, faire dissiper l'hydropéritonie.

1806. « La percussion pratiquée sur un abdomen contenant une grande quantité de liquide susceptible d'ailleurs de se déplacer, permet de reconnaître les dimensions du foie, de la rate, de l'utérus, des tumeurs de l'épigastre, des ovaires, etc., qui peuvent causer et compliquer la maladie. De là des applications pratiques du plus haut intérêt. C'est ainsi que, dans quelques cas où il s'agissait d'une hydropéritonie, suite d'une hypersplénotrophie, le sulfate de quinine, donné à haute dose, a fait dissiper l'épanchement. On ne peut faire de véritable thérapisme qu'avec une diagnose sévère et exacte ; ailleurs que là, l'art de traiter les maladies ne devient plus qu'une routine aveugle où les chiffres ne conduisent que sur la route du hasard. *En général, lorsque, dans l'hydropéritonie, on veut explorer un viscère que l'on soupçonne avoir causé la maladie, il faut faire reposer le corps de la personne qu'on examine sur le côté opposé à celui où ce viscère se trouve placé.*

1807. « Dans les épanchements très-peu considérables, et dès leur principe, il faut beaucoup d'habitude pour reconnaître les différences de son que les parties déclives présentent. On aura surtout l'attention de ne pas confondre la matité qui y a lieu avec celle qui pourrait provenir de la présence d'intestins remplis de matières. Remarquez que jamais vous ne rencontrerez dans ce cas la ligne de niveau ; ajoutez qu'il faudrait beaucoup de

temps avant que les scories glissassent tout à fait dans les parties les plus déclives des intestins; que presque toujours quelques anses intestinales contenant des gaz seront inférieurement placées. Du reste, pour éviter toute erreur, il faut renouveler un grand nombre de fois les épreuves, et chercher les petites portions de liquide péritonéal dans la fosse iliaque droite et un peu au-dessus d'elle; là le cœcum donne lieu, dans l'état normal, à un son très-tympanique. Or, cette sonorité étant bien constatée, on fait placer le sujet dans une position inclinée, de telle sorte que, s'il y a du liquide dans l'abdomen, il s'accumule vers ce point; la percussion, pratiquée avec beaucoup de légèreté, parvient alors à l'y rencontrer. Il est encore utile, dans les hydropéritonies très-peu abondantes, de faire coucher le malade sur le ventre, afin de faire sortir le liquide contenu dans le bassin, et, suivant la position que l'on aura fait prendre au sujet, de percuter ensuite la région de l'ombilic ou les flancs.

1808. « Lorsqu'une très-petite quantité de liquide est contenue dans l'abdomen et répandue entre les intestins, il arrive que le bruit hydraérique se rencontre au moyen d'une pression assez forte faite avec le plessimètre sur les viscères, et de la percussion qu'on y pratique; c'est ordinairement vers les flancs qu'on le rencontre. Dans trois cas, la présence de ce bruit sur une vaste étendue de l'abdomen me fit soupçonner une hydropéritonie commençante que la matité fit découvrir, soit immédiatement, soit les jours suivants.

1809. « Quand l'épanchement est porté à un tel point qu'il écarte largement les parois du ventre, le mésentère devient trop court pour permettre aux intestins d'approcher des parois, alors ces viscères contiennent fort peu d'air et sont presque vides; alors on ne trouve plus de résonnance tympanique en haut; partout existe de la matité; il n'y a plus de résistance au doigt, et l'on éprouve une très-grande difficulté à distinguer la place qu'occupent les viscères de celle où l'épanchement est situé. J'ai observé ce cas plusieurs fois; dans des circonstances semblables, la fluctuation est si évidente, qu'il est impossible de méconnaître le mal.

(Fig. 89.)

Péritoine rempli de liquide

1810. « Lorsque des adhérences nombreuses réunissent les intestins, ou que la sérosité épaissie, et plus ou moins analogue à du pus, glisse lentement vers les parties déclives, il est difficile de reconnaître par la percussion médiate les liquides épanchés en petite quantité dans l'abdomen. Sur plusieurs sujets morts à la suite de la péritonite, après avoir ouvert et enlevé partiellement les parois du ventre, nous avons vu que les brides nombreuses ou les cloisons qui séparaient les intestins ne permettaient à la sérosité purulente de parvenir vers les parties déclives qu'avec une extrême lenteur. Lors donc qu'il s'agit de juger de la présence soupçonnée d'un épanchement dans le péritoine enflammé,

il faut, plus que dans tout autre cas, faire rester pendant longtemps le sujet dans la position nécessaire pour faire accumuler les liquides par en bas; dans deux cas de péritonite je n'ai pas pu reconnaître l'épanchement. Dans l'un, des brides nombreuses circonscrivant de toutes parts un amas de sérosité puriforme, situé dans la région iliaque droite, empêchait complétement le fluide de glisser vers les parties déclives; dans l'autre, le ventre était très-aplati; il y avait eu des vomissements opiniâtres; on ne soupçonnait guère une péritonite : on fit bien quelques recherches, mais insuffisantes. A la nécroscopie, quelques onces de sérosité se rencontrèrent dans l'abdomen, et d'innombrables adhérences des parois avec les viscères et des intestins entre eux permettaient à peine au liquide de se déplacer. Remarquons ici que les vomissements sont surtout opiniâtres, dans les péritonites où le tube digestif est réuni en masse par des couches plastiques.

1841. « Chez quelques autres malades l'épanchement, résultat de l'inflammation du péritoine, devint évident par la médio-percussion. L'observation suivante, dont je donne ici l'analyse, a été recueillie par M. Berton, un des internes attachés à mon service. Une vieille femme de soixante-dix-huit ans entre à la Salpêtrière le 23 juillet : renseignements nuls; coucher sur le dos, stupeur; elle ne se plaint d'aucune douleur, point de sensibilité du ventre à la pression, la percussion médiate de la fosse iliaque gauche donne un son mat, et la palpation découvre sur ce point une tumeur dure et inégale; le 25, les symptômes généraux s'aggravent; à peine le ventre est-il douloureux et ballonné. Cependant la percussion donne un son mat dans les parties déclives, et cette matité varie en raison du changement de position de la malade; le bruit hydraérique se fait entendre; l'existence d'un épanchement que la fluctuation n'indiquait pas devient évidente; des sangsues appliquées en grand nombre n'empêchent pas la maladie de faire des progrès; des vomissements surviennent, et la malade succombe. — « Le péritoine contient une grande quantité d'une matière puriforme blanche et homogène qui occupe aussi les régions pelviennes, lombaires et les hypocondres; les viscères abdominaux sont unis entre eux d'une manière faible par une membrane accidentelle qui s'étend à toute la surface du péritoine. Une tumeur fibreuse du volume d'une noix occupe l'épaisseur de la paroi postérieure de la matrice; une autre tumeur,

mais beaucoup plus grosse, est accollée à l'ovaire gauche. Cette observation est l'une de celles où les symptômes fonctionnels étaient les plus obscurs, il est certain que sans la médio-percussion on n'eût pas soupçonné la péritonite, et d'autant plus qu'il existait chez cette femme une entérorrhée assez considérable.

1812. « Dans les premiers temps de la péritonite, le plessimétrisme, d'un emploi difficile à cause de la douleur à laquelle il donne lieu, doit être pratiqué avec de grands ménagements, parce qu'un choc fort et rapide pourrait n'être pas alors sans inconvénients. Ici le plessimètre-doigt a les plus graves inconvénients, et les bons observateurs y ont renoncé (*Compendium*, article Péritonite, p. 395). Il faut que la plaque d'ivoire ait, dans ce cas, une très-large surface; on doit l'appliquer avec beaucoup de lenteur et de douceur; on la met dans un contact parfait avec la surface du ventre que l'on peut parvenir à déprimer assez profondément. *La percussion doit être pratiquée ici avec une très-grande légèreté.* Au moment où le doigt frappe le plessimètre, on saisit celui-ci avec force, et on le retient d'une telle façon que l'impulsion soit à peine ressentie par les parties sous-jacentes. — C'est en s'y prenant ainsi que l'on peut reconnaître : 1° la matité des parties inférieurement placées, en rapport avec un épanchement récemment formé; 2° les limites que cet épanchement présente alors qu'il existe à la partie déclive (1), ou lorsqu'il est circonscrit entre des anses d'intestin ou entre divers organes; 3° la matité profonde qui, dans les péritonites partielles, a fréquemment lieu sur les points où des collections purulentes se forment au-dessous de l'intestin (2); 4° les progrès ou la décroissance successive des épanchements ainsi formés; 5° les cas dans lesquels des gaz existent ou non dans diverses parties de l'angibrôme; 6° l'état de l'utérus, du foie et de la rate dans la péritonite; 7° les tumeurs solides que forment, soit les matières déposées, soit la masse morbide qui résulte de l'agglutination des viscères au moyen des pseudoméninges épaisses; 8° le siége précis de certains abcès péritonitiques, et leur voisinage de tel ou tel organe, etc. etc. —

(1) On trouve souvent, dans l'hydropéritonite, que le liquide accumulé à la partie déclive ou dans le bassin, ne présente pas une couche supérieure de niveau, ainsi qu'il en arrive pour l'hydropéritonie.

(2) Peut-être que, dans certains cas, le plessimétrisme du bassin, convenablement pratiqué, permettrait-il de trouver, dès l'origine, certains abcès péritonitiques qui se seraient formés dans cette cavité.

Remarquons, du reste, que, dans l'inflammation du péritoine, il n'est pas toujours sans inconvénient de faire varier, surtout plusieurs fois de suite, la position du malade, car le contact du liquide avec des points nombreux de la membrane enflammée pourrait irriter celle-ci ; le poids et le mouvement du fluide épanché sont susceptibles de rompre des adhérences salutaires, et, dans de telles manœuvres, il faut agir avec beaucoup de circonspection. (*Traité de diagnostic*, n° 2572.)

1813. Ajoutons aux considérations précédentes : d'une part, que, dans la péritonite, « le déplacement du son mat par le changement de position se fait lentement ou ne s'opère pas, ce qui est le résultat, soit des adhérences qui se sont établies entre les organes, soit de la viscosité du liquide » (*Traité de diagnostic*, n° 2608) (1).

1814. Dans la péritonite, la percussion médiate, si elle est bien pratiquée, n'est pas douloureuse ; mais dans ce cas il faudra encore une fois maintenir le plessimètre d'une manière très-fixe ; on se servira d'un seul doigt pour percuter avec une extrême légèreté. Ici la couche supérieure du liquide ne sera pas toujours de niveau, à cause des adhérences qui peuvent réunir et les intestins et les parois. Ce sera avec précaution et avec lenteur qu'on changera les malades de position ; il faudra noter dans les premiers temps l'extrême résonnance des intestins, soit en haut, soit vers la partie la plus déclive des flancs ; rechercher plus tard si cette sonorité ne s'altère pas, et percuter avec soin l'abdomen pour voir si dans quelques-uns de ses points il ne se formerait pas des épanchements circonscrits.

1815. Je suis convaincu que la percussion n'indiquera pas tou-

(1) Dans un fait très-remarquable où il s'agissait d'une perforation entérique, toute la masse de l'intestin grêle était adhérente à la partie antérieure de l'abdomen, et y donnait lieu, dans un espace arrondi, à une matité qui ne variait pas en raison des changements de position du malade. Tout à l'entour, on trouvait un espace qui circonscrivait cette masse centrale, et dans lequel on obtenait successivement la matité, le bruit hydraérique et la sonorité, et cela suivant que l'on plaçait le corps dans diverses positions. Qui n'eût pas pensé que le gros intestin distendu, rempli de liquide et de gaz, entourait la masse du jéjunum et de l'iléon, et donnait lieu aux bruits plessimétriques dont il vient d'être parlé? Il n'en était rien cependant. Il s'agissait, dans ce cas, d'une cavité présentant la forme du côlon. Cette cavité, exactement limitée par des fausses membranes, avait son siége dans le péritoine, rempli de pseudoméninges, et circonscrivait complétement la masse de l'angibrôme, dont les diverses parties étaient soudées entre elles par des adhérences.

jours l'existence d'un épanchement formé dans le péritoine enflammé ; mais dans le plus grand nombre des cas elle donnera des signes positifs de la présence du liquide. Or, les symptômes généraux de la péritonite sont quelquefois à peine marqués ; d'autres fois l'entérite et la colique métallique récente peuvent en imposer pour une phlegmasie péritonéale ; tel était, par exemple, un cas vu par M. le docteur Colon et par moi ; bien qu'il eût une douleur extrême à la pression, du météorisme, des vomissements ; bien que ces symptômes, accompagnés d'altération des traits et d'un pouls petit et serré, pussent faire croire à la péritonite, nous ne l'admîmes pas, car la maladie datait de plusieurs jours, et nous ne trouvions pas d'épanchement ; de plus la profession de ce malade (peintre en bâtiment) l'exposait à la colique saturnine. La suite confirma notre diagnose, et le malade guérit par le traitement approprié à cette dernière maladie.

1816. « Une des choses les plus à craindre dans la pratique, c'est de se laisser surprendre par la péritonite chronique. Son obscurité m'a paru quelquefois désespérante : une malheureuse idiote périt vers le milieu de l'été à la Salpêtrière ; des vomissements, une légère douleur du ventre auraient pu éclairer notre jugement, mais nous avions rapporté ces symptômes à une hypertrophie du foie qui existait bien, et que nous avions exactement reconnue. Cette pauvre femme, malade pendant un mois, criait et se désespérait quand on approchait d'elle. On ne songea pas à la possibilité d'une péritonite, on ne percuta pas, et le cadavre seul en révéla l'existence. Défions-nous donc à l'avenir des vomissements, de la douleur du ventre, quelque légers qu'ils soient ; quand ces symptômes se déclarent, redoutons une péritonite, et soyons encore en garde contre elle, lorsque le foie, refoulé vers le thorax, le cœur repoussé par en haut, nous annonceront une augmentation de volume de l'abdomen. Ces dernières considérations seront surtout importantes à noter dans les cas où les muscles des parois du ventre, spasmodiquement contractés, tiendront ces parois affaissées ; alors le développement de l'abdomen, qui ne peut avoir lieu en avant, s'opèrera de bas en haut.

1817. La présence du foie s'étendant au loin dans le flanc droit, celle de la rate hypertrophiée dans le flanc gauche, la vessie, distendue par l'urine, en imposeraient peut-être pour un épanchement ; mais c'est qu'alors on aurait bien mal percuté ; nous avons vu, à l'occasion de chacun de ces organes, que les ca-

ractères qui dénotent leur présence sont bien différents de ceux qui distinguent l'hydropéritonie, et les variations de matité et de sonorité dans un même lieu, en raison des changements de position du sujet, ne peuvent pas permettre de semblables erreurs.

1818. L'œdème ou hydrethmie des parois n'empêche, dans aucun cas, de reconnaître les épanchements péritoniques; seulement il faut avoir le soin de déprimer avec le plessimètre ces parois épaissies, pour mettre autant que possible cet instrument en contact avec les muscles abdominaux.

§ 4. Applications pratiques du plessimétrisme aux affections du péritoine.

1819. Dans les pages précédentes, j'ai déjà parlé d'un grand nombre d'applications du plessimétrisme à la pratique. Je crois devoir ajouter ce que j'ai dit dans les divers écrits que j'ai publiés précédemment, et d'abord voici ce que je disais dans le *Procédé opératoire* (1834).

1820. « J'ai tiré dans un bien grand nombre de faits un très-grand parti, dans des cas d'ascite, du plessimétrisme péritonéal. Une femme atteinte d'une hydropéritonie avait pris une infusion concentrée de baies de genièvre, qui produisit une superpurgation énorme, et la hauteur du liquide mesuré plessimétriquement diminua de la manière la plus manifeste. Dans plusieurs cas d'épanchement abdominal de sérosité, j'ai vu le niveau s'abaisser et le volume du ventre diminuer dans les heures qui suivirent l'emploi de copieuses saignées. Celles-ci ne guérirent pas la maladie, car ultérieurement l'hydropéritonie augmenta. Je n'ai pas observé que l'usage de l'azotate de potasse, de l'écorce de sureau, de la pariétaire, de la scille, de la digitale, etc. diminuât la hauteur du liquide et la dimension de l'abdomen. Les purgatifs violents m'ont bien rarement donné des résultats plus avantageux, et ils ont quelquefois ajouté une entérorrhée dangereuse à l'hydropisie existante. Dans un cas d'ascite, l'emploi d'un large vésicatoire couvrant tout l'abdomen, et appliqué de manière à produire une énorme évacuation de sérosité, fut suivi d'une diminution très-prompte dans la proportion du liquide épanché. Depuis, je n'ai obtenu sur aucun malade atteint d'hydropéritonie, de résultats avantageux de l'application de cet épispastique. Il faut cependant noter ici que presque chez tous les malades sur lesquels ces tentatives ont été faites, il s'agissait presque toujours de cardio-

pathies, d'hépathies, ou de néphries, affections incurables dont l'hydropéritonie était la conséquence.

§ 5. Résultats importants du plessimétrisme, relativement à la paracentèse.

1821. Le plessimétrisme donne, lorsqu'il s'agit de pratiquer la paracentèse, des résultats qui font éviter toute pénétration dans l'intestin, et qui permettent de faire recourir à la ponction, alors que la sérosité abdominale est accumulée en petite quantité. Il suffit, en effet, d'examiner par la percussion, soit profonde, soit superficielle, tous les points de la surface du ventre à demi rempli de sérosité, pour que l'on parvienne à constater quels sont les points divers de cette surface où existent la matité hydrique et le bruit aérique. En limitant, dans diverses positions du corps, les viscères à texture solide (le foie, la rate, les ovaires); ou encore ceux qui contiennent parfois beaucoup de liquides (la vessie, l'utérus, etc.), on évitera d'intéresser ces organes; or, quand même une grande partie d'un abdomen *dans lequel on aurait constaté un épanchement* peu considérable serait encore sonore, on pourrait reconnaître quelque part le siége exclusivement occupé par le liquide. En effet, si, après avoir constaté que, dans un point déterminé du ventre, placé supérieurement par rapport aux autres, la sonorité persiste, et si ce point devient complétement mat, *et cela à toute profondeur*, alors que cette région est placée dans une position déclive, il en résulte que la sérosité se porte vers ce point, et que les intestins y sont alors éloignés de la surface pariétale. La pointe du trois-quarts pénétrant donc dans cet espace, ainsi placé d'une façon déclive, ne pourrait en aucune façon pénétrer jusqu'au tube digestif (1). Cette application du plessimétrisme à la

(1) Dans les tentatives nombreuses que j'ai faites pour ouvrir artificiellement quelques points de l'angibrôme, par-delà les sténosies dont il est parfois le siége, j'ai cherché, sur les cadavres, à ponctionner à la fois les parois et le tube digestif rempli de gaz. *L'instrument dont je me servais était très-acéré;* il n'y avait pas d'eau dans l'abdomen; nous faisions même quelquefois distendre le tube digestif par des gaz, à l'effet que l'on pût mieux l'atteindre, *et cependant nous parvenions avec peine à ouvrir l'intestin ou l'estomac.* Ces viscères, lubrifiés par la sérosité péritonéale, semblaient fuir au devant de la pointe de l'instrument (*); telle fut même la raison qui nous fit

(*) Ce fait explique, d'une part, comment il se fait que rarement, même pratiquée par des mains inhabiles ou peu prudentes, la paracentèse a été suivie de pénétration, et de l'autre, comment il arrive que des plaies de l'abdomen par arme blanche ou même par arme à feu sont moins souvent suivies d'accidents funestes qu'on ne serait disposé à le croire.

chirurgie est évidemment l'une des plus importantes que l'on puisse faire de ce mode d'exploration.

1822. *Ainsi, quand les symptômes généraux et locaux, dans les hydropéritonies, même avec épanchement médiocrement considérable, sont très-intenses, quand la dyspnée surtout est portée très-loin, il ne faut pas hésiter à avoir recours à la ponction abdominale, qui a au moins l'avantage de procurer aux malades un soulagement dont ils ont grand besoin, et de permettre une constatation plus facile des circonstances organiques qui donnent lieu à l'hydropéritonie.*

1823. *Quand la collection séreuse dans le péritoine est portée à un point tel qu'elle gêne excessivement la respiration, quand le diaphragme est excessivement refoulé, lorsque la matrice s'abaisse, que les parties génitales et les extrémités inférieures s'infiltrent de plus en plus; quand l'anxiété du malade est extrême, quand lui-même implore à grands cris la ponction comme un moyen de secours suprême, etc., nous ne comprenons pas que l'on puisse hésiter à la pratiquer, ou même à différer le temps de son exécution. Trop souvent, dans la pratique, c'est la pusillanimité ou la négligence, et non pas la prudence, qui font alors reculer le jour de cette opération.*

§ 6. Lieu d'élection. Notions plessimétriques en rapport avec le choix de ce lieu.

1824. Il est un point de l'abdomen que l'on est convenu de choisir d'ordinaire pour pratiquer la paracentèse, et auquel on donne le nom de *lieu d'élection*; c'est le milieu de l'espace compris, d'une part, entre la distance qui sépare le rebord costal et la crête iliaque, et, de l'autre, entre le rachis et la ligne blanche. Tous les auteurs n'ont pas été complétement d'accord sur ce lieu d'élection, mais les motifs sur lesquels ils se sont fondés pour le fixer n'ayant pas eu pour base la connaissance des nombreuses variations de rapport qui peuvent exister entre les liquides et les

renoncer, momentanément au moins, à l'exécution de l'idée qui nous avait conduit à tenter ces expériences. A plus forte raison, l'ouverture des intestins paraît-elle moins à redouter lorsqu'il existe dans la cavité du ventre une quantité notable de sérosité.

Ce qui vient d'être dit ne conduit pas à conseiller d'employer sans prudence la ponction abdominale, alors que les épanchements sont peu abondants, mais nous porte à dire *qu'il ne faut pas trop la redouter, et que s'il se trouve des circonstances où il peut être thérapiquement utile d'y avoir recours, on doit le faire, bien que les quantités d'eau soient peu considérables.*

parois, il en résulte qu'il y a infiniment à revoir relativement à ce qui a été écrit sur ce sujet. Dans plusieurs cas, où j'allais me décider à ponctionner sur le point ordinairement choisi pour le faire, j'ai trouvé, en percutant, que l'intestin, sur le même point, touchait immédiatement aux parois, ce que le plessimétrisme mettait hors de doute au moyen de la sonorité très-superficielle qu'elle y faisait obtenir. Ailleurs, au contraire, et surtout plus inférieurement, une matité absolue à toute profondeur démontrait que le liquide était accumulé en masse, et que l'intestin n'y plongeait pas. D'après ce qui précède, et en se fondant aussi sur les principes d'une chirurgie anatomique et pratique, le lieu d'élection pour la paracentèse pourra se rapporter à toutes les parties de l'abdomen où l'on reconnaît (par le plessimétrisme et par les résultats du déplacement) : soit la présence des liquides, soit l'absence du tube digestif, soit l'éloignement de tout viscère à texture solide, ou de tout organe creux renfermant des liquides. Bien entendu qu'il faudra toujours éviter les régïons où se trouvent les grosses artères des parois abdominales, le vaisseaux du cordon, etc.

§ 7. Procédé particulier propre à évacuer toute la sérosité contenue dans le péritoine.

1825. « En 1832, lorsque j'exercais comme agrégé, les fonctions de professeur de clinique médicale, j'ai employé un moyen bien simple (qui a eu quelques cas d'application heureux et qui peut-être en aura de nombreuses plus tard) (1) d'évacuer complétement les liquides accumulés dans la cavité péritonéale. Voici en quoi ce procédé consiste : Lorsque la ponction est pratiquée au moyen d'un trois-quarts, il devient souvent impossible, quelle que soit la position où l'on place le malade, et bien que l'on fasse exécuter par des aides de légères pressions sur le ventre, il devient impossible, dis-je, de faire évacuer toute la sérosité que contient le ventre. *On peut, dans de tels cas, constater par le plessimétrisme quels sont les points de l'abdomen où le liquide est accumulé.* On dirige alors dans la canule, dont le diamètre doit être large, une sonde de gomme élastique que l'on a eu le

(1) Voyez, plus bas, une observation très-remarquable de cinq ponctions pratiquées dans un cas d'épanchement péritonéal, suite d'une perforation intestinale.

soin de tenir parfaitement propre, et que l'on a remplie et échauffée au moyen de la sérosité qui vient d'être évacuée. On bouche cette sonde pour que l'air ne s'y introduise pas. Sa dimension est telle qu'elle puisse pénétrer assez facilement dans cette même canule. En introduisant suffisamment la sonde, en la dirigeant vers le lieu où l'on trouve les restes du liquide, en recourbant son extrémité de façon à ce qu'elle représente la longue branche d'un siphon, on peut évacuer ainsi et d'une manière complète tout le liquide contenu dans l'abdomen.

1826. Si quelques personnes redoutaient ici l'inflammation du péritoine, par suite de l'abord de quelques bulles d'air contenues dans la sonde, ou si elles craignaient que cette dernière n'exerçât aussi une fâcheuse action sur la membrane séreuse abdominale, je répondrais qu'en prenant les précautions qui viennent d'être indiquées, la pénétration de l'air est fort peu à redouter ; qu'on l'a même proposée comme moyen de guérir l'hydropéritonie (1). j'ajouterais que le contact momentané de la sonde n'est pas plus dangereux pour le péritoine que ne l'est celui de la canule, qui est complétement innocent ; qu'enfin, dans huit ou dix cas où j'ai eu recours au procédé dont je viens de parler, je n'en ai pas vu survenir d'inconvénients. D'après ce qui précède, si jamais je voulais tenter la cure radicale de l'hydropéritonie, je serais d'avis d'avoir recours préalablement à l'évacuation complète de la sérosité, au moyen de la méthode qui vient d'être décrite.

CHAPITRE XXVI.

PLESSIMÉTRISME DU CRANE, DU CERVEAU ET DE LA FACE.

1827. Pour terminer cet ouvrage, j'aurais à traiter en détail de la médio-percussion du crâne, du cerveau et de la face, car je ne vois pas quelles seraient les applications directes du plessimétrisme à la diagnose des lésions des yeux et des oreilles (2), et

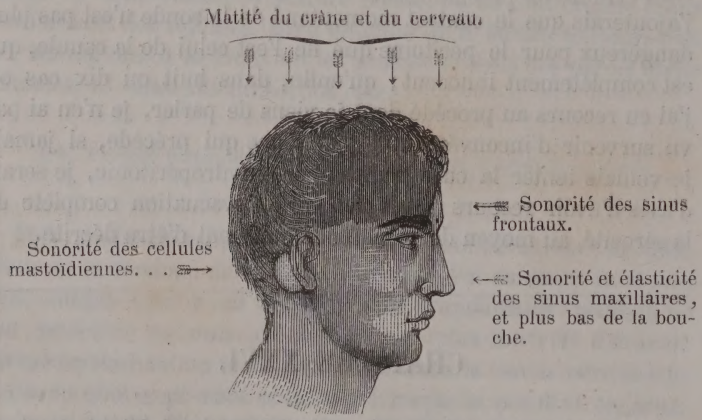
(1) Voyez le discours que j'ai prononcé en 1865 à l'Académie, sur la thoracotomie.

(2) Voyez, au n° 214, la description du petit appareil que proposa, en 1827, M. Jules de Dervieu, pour le plessimétrisme de l'oreille moyenne; l'emploi de cet instrument n'a pas eu depuis lors d'application dans la pratique.

d'un autre côté, il est peu présumable qu'il soit jamais possible d'obtenir par la médio-percussion soit de la moelle rachidienne, soit des troncs nerveux, des sensations tactiles et acoustiques propres à éclairer l'explorateur sur l'état matériel de ces importants organes (1).

§ 1. Plessimétrisme du crâne et du cerveau.

1828. Déjà j'ai parlé du plessimétrisme du crâne et des résultats qu'il donne (nos 442, 449) ; j'ai fait remarquer alors que l'on obtient en le pratiquant une double sensation : l'une en rapport avec la présence des os qui le constituent et qui consiste en une matité très-marquée, d'un caractère sec et très-sclérosique ; l'autre qui est due à la présence profonde de la masse encéphalique, laquelle donne lieu au son et au tact malaxiques et presque hydriques.



(Figure 90.)

Plessimétrisme du crâne et de la face.

1829. La matité sclérosique due aux os crâniens est d'autant

(1) Tout au plus on peut supposer que si le canal rachidien contenait une grande masse de sang ou de pus (liquides dont la matité est extrême (no 35), on aurait un document de plus pour faire reconnaître ce fait par le son et le tact hydriques très-prononcés que l'on obtiendrait *dans une largeur* proportionée à l'étendue du diamètre de ce canal, et *dans une longueur* en rapport avec la hauteur à laquelle s'élèverait l'épanchement. Des expérimentations cadavériques sur ce sujet pourraient avoir de l'utilité.

plus marquée que ceux-ci sont plus durs et plus épais; elle l'est par conséquent davantage sur la protubérance occipitale que sur les bosses frontales et pariétales.

1830. Le son plesso-malaxique propre à l'encéphale se rencontre profondément sur tous les points où l'organe est en contact avec son enveloppe osseuse et paraît exactement le même sur toute la surface crânienne.

1831. On conçoit, sans que l'expérience ait encore prononcé sur ce sujet que, si une tumeur très-dure existait dans la cavité du crâne et *touchait aux os* qui la circonscrivent, l'on pourrait obtenir sur les divers points de la surface à laquelle une telle célie correspondrait, et cela jusqu'aux limites de la circonférence de celle-ci, des sensations plessiques qui permettraient d'en reconnaître la présence et d'en dessiner exactement les contours; il n'est pas impossible même que l'on parvînt à distinguer par des caractères plessimétriques propres à la masse cérébrale : la dureté d'un kyste séreux, la matité hydrique, sclérosique, etc., d'une célie encéphalique, la sensation pallique d'une tumeur contenant des acéphalacystes, etc. (nos 136, 268, 526). Bien entendu que ces aperçus diagnosiques ne reposent que sur de simples probabilités auxquelles les expérimentations et des faits ultérieurs pourront seuls donner de la valeur.

1832. Sur les très-jeunes enfants, alors que les fontanelles ne sont pas ossifiées, le cerveau n'est pas séparé des téguments par un tissu compact et sec. S'il survenait donc quelque collection de liquides ou quelque tumeur dure dans la cavité crânienne, il se pourrait faire que sur les points où elles seraient en contact avec les intersections membraneuses des os, on obtiendrait par la percussion de la plaque d'ivoire des sensations plessimétriques propres à donner sur leur présence des documents utiles. Il en serait à plus forte raison ainsi dans les cas où des productions morbides ayant détruit sur quelques points les parois osseuses qui protégent l'encéphale, ne seraient séparées de l'extérieur que par des parties molles.

1833. On ne peut en rien reconnaître par le plessimétrisme soit les collections sanguines suites d'hémorrhagies, soit des ramollissements dont le cerveau serait le siége.

1834. *Mais si, directement, le cerveau malade donne à peine des résultats de médio-percussion dont on puisse tirer parti, à coup sûr le plessimétrisme est d'une utilité extrême pour apprécier l'état d'or-*

ganes autres que l'encéphale et que peuvent causer ou entretenir les lésions dont le névraxe est parfois atteint. S'agit-il, par exemple, de congestions ou d'hémorrhagies encéphaliques, l'appréciation et les proportions de sang contenues dans le corps du malade, appréciation obtenue exactement par le plessimétrisme, est pour le traitement d'une utilité de premier ordre. On en peut dire autant des moyens que donne cette méthode pour apprendre : si le cœur, l'aorte, la veine-cave supérieure sont dilatés ou sténosiés; si des obstacles à l'entrée de l'air et causant l'hypoxémie sont survenus dans la trachée, les bronches, les poumons; si les viscères refoulés vers l'abdomen et contenant des gaz ou des matières, ne sont pas refoulés vers le thorax, s'ils ne déterminent pas une stase sanguine dans les vaisseaux du cou et du cerveau, etc., etc. Est-il question de symptômes cérébraux de cause douteuse, ainsi que l'on en observe dans les collections symptomatiques dites hystérie, épilepsie, etc.? n'est-il pas évident que l'appréciation exacte du volume de la rate peut conduire dans ces affections à faire reconnaître soit le caractère de périodicité du mal, soit une fièvre intermittente pernicieuse, comme je l'ai observé dans un cas de tétanos, lequel guérit promptement par de hautes doses de quinine solubilisée? Ne m'est-il pas plusieurs fois arrivé que le plessimétrisme me faisant découvrir sur des aliénés ou sur des malades qui déliraient, ou sur des enfants atteints de paidencéphalie (fièvre cérébrale) une spléno-mégalie, d'être ainsi conduit à avoir recours au sulfate de quinine ou à l'extrait de berberis, et n'ai-je pas fréquemment vu alors les accidents les plus graves se dissiper avec promptitude? Est-ce que les résultats du plessimétrisme du corps thyroïde (thyros) obtenus lors des phénomènes cérébraux observables dans ce que l'on a appelé goître exophthalmique, ne m'ont pas fait constater avec une grande utilité diagnosique et même thérapique que la veine-cave supérieure était comprimée par un goître s'étendant au loin dans le thorax, et que de là résultaient les phénomènes encéphaliques observés? N'est-ce pas encore la médio-percussion qui, dans un grand nombre de névralgies du front ou de la face, m'a fait voir que la rate malade était le point de départ de la douleur névrique? et n'ai-je pas fait promptement dissiper le mal en combattant par la quinine solubilisée ou par l'extrait de berberis la lésion splénique? N'avons-nous pas vu précédemment (n° **1172** et suiv.) que, dans une multitude de cas de névralgies cervicales, brachiales, intercostales,

lombaires, sciatiques, etc., le plessimétrisme avait fait reconnaître des lésions osseuses du rachis ou du bassin qui avaient occasionné la souffrance névrique? Un grand nombre de malades n'ont-ils pas dû leur guérison à la diagnose exacte de la cause anatomique de telles souffrances, et dans les cas de la non-constatation de ces lésions, n'a-t-on pas dû penser à des affections dites névroses? etc., etc.

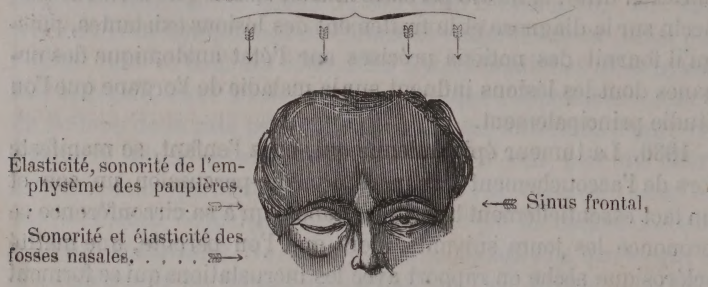
1835. Ainsi, et je le répète à dessein, dans les affections encéphaliques, myéliques, ainsi qu'il en est arrivé dans tant d'autres cas où le plessimétrisme, pratiqué sur la partie où les symptômes morbides se déclarent, ne donne presque aucune application utile, la médio-percussion n'en éclaire pas moins le médecin sur la diagnose et le traitement des lésions existantes, puisqu'il fournit des notions précises sur l'état anatomique des organes dont les lésions influent sur la maladie de l'organe que l'on étudie principalement.

1836. La tumeur épicrânienne qui, chez l'enfant, se manifeste lors de l'accouchement, donne à la médio-percussion un son et un tact essentiellement hydriques, tandis qu'à sa circonférence se prononce les jours suivants, alors que l'on percute, une matité sclérosique sèche en rapport avec les incrustations qui se forment à l'entour de cette célie, etc., etc.

§ 2. Exploration plessimétrique des sinus frontaux, maxillaires, et des fosses nasales.

1837. Les sinus frontaux se dessinent de la manière la plus positive et la plus exacte par le plessimétrisme; j'ai fait des expériences sur ce sujet, et elles ont été précédemment publiées. L'air contenu dans les sinus du coronal donne lieu, lors de la médio-percussion du feuillet osseux qui les recouvre, à une sonorité et à une élasticité marquées, lesquelles se manifestent alors que le plessimétrisme est assez profondément pratiqué, tandis que si l'on vient à frapper un peu plus superficiellement et plus légèrement, on obtient le son et le tact sclérosiques secs propres aux os compacts. Quelle que soit d'ailleurs la manière dont la percussion soit faite sur les points dont il vient d'être parlé, on obtient toujours les sensations placoplessiques propres au tissu osseux, mais elles y sont combinées avec les impressions plessimétriques que donne l'air contenu dans les sinus; tout à l'entour de cette cavité la médio-percussion donne, au contraire,

des impressions placoplessiques en rapport : en haut et sur les côtés avec le cerveau et le crâne, et en bas avec les cavités nasales pleines d'air. Dans les expériences cadavériques que j'ai faites sur ce sujet, *j'ai tracé une ligne noire sur les points où je trouvais les changements de résultats plessimétriques qui viennent d'être indiqués*, puis j'ai enlevé avec soin la table osseuse qui recouvrait le sinus, et la section que j'avais faite sur la ligne de circonscription de cette extension des fosses nasales tomba exactement sur la limitation tracée à l'extérieur. En effet, le dessin indiqué sur la peau correspondait exactement à la forme du sinus lui-même.



(Figure 91.)

Plessimétrisme du crâne, du sinus frontal, du nez, de l'aérethmie des paupières.

1838. Dans deux cas, j'ai constaté, alors qu'il s'agissait de rhinites fort intenses, une matité hydrique profonde au-dessous du feuillet osseux qui recouvre le sinus frontal. Une vive douleur avec coexistence d'une pentanévralgie se manifestait sur ce point. Le lendemain, les malades rendirent par le nez une proportion assez grande d'un liquide muqueux et puriforme. Le son et le tact gaziques reparurent alors dans la région nazofrontale, et alors la douleur de la cinquième paire de nerfs disparut complétement. On conçoit facilement que d'autres applications pratiques, déduites des considérations et des faits précédents, pourront ultérieurement être faites.

1839. Le plessimétrisme des sinus maxillaires donne lieu à des résultats analogues à ceux qui résultent de celui des sinus frontaux. On y trouve par cette méthode un bruit ostéique superficiellement obtenu au niveau des os de la pommette, et même,

plus inférieurement, un tact et un son gaziques profonds, reconnus derrière ces mêmes os, et cela dans l'étendue et dans la forme connues des sinus maxillaires. On rencontre, au contraire, une matité hydrique manifeste à la place ordinairement sonore, alors que des abcès viennent à se déclarer dans les sinus maxillaires, et cette matité se dissipe après l'évacuation du liquide puriforme contenu dans ces appendices des fosses nasales. J'ai vu plusieurs faits de ce genre faciles à constater par la comparaison établie entre les résultats de la médio-percussion pratiquée sur les deux joues. Il y a lieu de croire que l'expérience ultérieure fera connaître de nouvelles applications pratiques du plessimétrisme des cavités maxillaires; et, par exemple, il y a lieu de penser que si des tumeurs de diverses sortes, des polypes mous ou durs, viennent à se former dans les cavités nasales, dans le nez, dans les sinus dont il vient d'être parlé, la matité qu'ils donneront sur ces parties ordinairement sonores pourra être, sous le rapport de la diagnose, une source de documents utiles.

§ 3. Plessimétrisme des mâchoires et de la bouche.

1840. J'ai été récemment consulté pour une névralgie du menton survenue chez un enfant de dix ans, qui depuis plusieurs semaines souffrait infiniment, sans que l'on fût parvenu à calmer le mal. *Le plessimétrisme, pratiqué sur le point douloureux et sur le côté droit de l'os maxillaire inférieur, me fit trouver une matité marquée, laquelle s'étendait fort loin en arrière et à droite.* Or, sur le point où le son et le tact de l'os redevenaient normaux, existait une carie profonde de la première grosse molaire; sur ceux où la matité existait, l'os était épaissi. Je fis arracher la dent, et le malade ne souffrait plus dès le lendemain. J'ai eu à plusieurs reprises l'occasion d'observer des faits de ce genre (1).

§ 4. Plessimétrisme des paupières et de l'apophyse mastoïde.

1841. J'ai parlé précédemment (n° **415**) de l'emphysème des paupières donnant lieu, par le plessimétrisme, à de la sonorité et à de l'élasticité, circonstances qui firent reconnaître à mes ho-

(1) Depuis un temps immémorial, les dentistes percutent utilement; ils reconnaissent par la sonorité de la partie malade la carie existante, les dents qui paraissent saines, mais où ils soupçonnent une cavité profonde, avec un corps dur.

norables collègues MM. Richer (dans un cas) et Jarjavay (dans un autre fait), une fracture de l'os unguis; j'ai vu une perforation des voies lacrymales, survenue à la suite de l'action de se moucher avec violence, déterminer brusquement l'aérethmie blépharique (emphysème palpébral).

1842. On serait de prime abord fort peu disposé à penser qu'il fût possible de tirer quelque parti du plessimétrisme dans les lésions dont les apophyses mastoïdes peuvent être le siége. Avec un peu de réflexion on comprendra que cette méthode d'exploration est ici complétement applicable. Sans doute les protubérances dont il s'agit sont, comme le reste du crâne, de nature osseuse; mais elle sont en quelque sorte criblées d'un nombre considérable de cellules contenant de l'air qui leur parvient par l'oreille moyenne et qui constituent un moyen de renforcement pour les sons; elles sont, d'un autre côté, de véritables sinus, des vésicules aériennes et respiratoires à parois osseuses; aussi, lorsque l'on vient à percuter médiatement les apophyses mastoïdes et que l'on compare les résultats obtenus sur ce point, par la médio-percussion, avec ceux que donne le reste du crâne (exception faite de la bosse frontale), on trouve sur cette apophyse et par le plessimétrisme, un mélange de sensations sclérosiques et gaziques fort différent de la matité sclérosique propre au crâne, et dès lors la nuance malaxique que donne le cerveau est très-facilement distinguée de cette dernière.

1843. Ces considérations théoriques et expérimentales sur les os sont tellement applicables, que, dans un cas, elles m'ont conduit à un fait pratique du plus haut intérêt, et que j'ai déjà publié, sans que je puisse me ressouvenir en quel temps et en quel lieu.

1844. Un fondeur en caractères, âgé d'un peu plus de vingt ans, éprouvait une douleur vive dans la région mastoïdienne droite; il avait eu précédemment une rhinite grave. La souffrance était bornée précisément à l'apophyse mastoïde, légèrement tuméfiée. Je comparai la forme et le volume de cette protubérance à ceux de l'autre apophyse mastoïde, et c'est de cette façon que je constatai la légère saillie existante. Ainsi que je l'avais fait à plusieurs reprises, je percutai médiatement des deux côtés, et je trouvai sur l'apophyse mastoïde droite le son et le tact de la matité hydrique combinée avec le son sclérosique de l'os. A ce fait si curieux à noter je réunis les résultats de l'auscultation :

lors du moucher exécuté avec force, on entendait, par le stéthoscopisme, un ronchus fin et humide qui avait lieu dans les cellules de l'os, et qui contribua à prouver l'existence d'une lésion grave de l'apophyse. Des liquides y étaient à coup sûr contenus, et il y abordait encore de l'air; je pensai qu'un abcès s'était formé; j'attendis quelques jours; l'os se ramollit; je plongeai un trois-quart dans la tumeur qu'il formait; il s'écoula en abondance un pus jaunâtre; j'injectai plusieurs jours de suite dans l'abcès de la teinture d'iode iodurée au tiers, et j'eus le bonheur de voir la guérison suivre bientôt ce traitement éminemment rationnel.

1845. Jusqu'à présent ce fait est unique dans la science. Il y a tout lieu de penser que, dans l'avenir, d'autres cas du même genre se présenteront, et que d'autres applications pratiques de la médiopercussion aux maladies du crâne et de la face seront tôt ou tard observées.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES

DU

TRAITÉ DE PLESSIMÉTRISME.

Après avoir passé en revue les faits de plessimétrisme applicables à presque tous les organes d'un certain voulme; après avoir insisté sur les applications pratiques auxquelles ces faits conduisent, quelles conclusions peut-on tirer de ces études, qui viennent de me causer une année de travail assidu, et qui ont pour fondement des recherches de tout genre continuées depuis 1826? C'est que la science, l'art du médecin, par conséquent la théorie et la pratique, ne peuvent se passer du plessimétrisme; c'est que cette méthode est directement applicable à l'étude de la plupart *des maladies;* c'est que, dans les cas même où la lésion principale ou l'état organique primitif ne peut être reconnu par les signes physiques, ainsi que cela arrive pour les altérations chimiques ou chimico-vitales du sang, pour les affections de l'encéphale ou des nerfs, elle est encore indispensable pour apprécier convenablement les organopathies secondaires qui se manifestent simultanément à l'affection première ou déterminante; c'est que, guidant la pathologie, dirigeant dans la pratique, faisant remonter aux causes matérielles des ensembles de symptômes dits maladies, elle a contribué à démontrer l'impossibilité où l'on est de conserver la vieille nomenclature médicale; c'est qu'elle a forcé d'en employer une nouvelle, qui reposât sur des faits, non sur des abstractions métaphysiques, et que les personnes qui dénigrent encore le pathonomisme cesseront de le faire, quand écoutant, comme il n'est pas permis d'en douter, la voix de la conscience, et se débarrassant de préventions et de rivalités mesquines, ils se seront livrés avec courage, bonne volonté et persévérance, à l'étude théorique et pratique de la médio-percussion !

C'est en me fondant sur ces conclusions que je reproduis ici la note et le tableau suivants sur la nomenclature, tels qu'ils ont été exposés dans mon livre sur les petits moyens en thérapisme.

NOTE RELATIVE

A LA NOMENCLATURE ORGANOPATHIQUE, OU ONOMAPATHONOMISME, ET DES MOTS NOUVEAUX EMPLOYÉS DANS CET OUVRAGE.

Je me suis souvent servi, dans ce livre, de mots consacrés par la nomenclature nouvelle ; mais je ne l'ai fait qu'après avoir employé des locutions reçues et dont ces mots sont l'expression. Je dois aux lecteurs une explication à ce sujet.

La plupart des mots généralement employés en médecine consacrent des idées fausses, désignent des *maladies* dont l'existence ne repose que sur des hypothèses, sur des idées abstraites, spéculatives et fondées sur des théories dont l'anatomie, la physiologie, le bon sens, ont fait justice. *La science positive a donné le progrès ; les termes qui rappelaient d'anciennes erreurs se sont mis en travers et ont paralysé sa marche.* A mesure que les faits ont été mieux connus, et que l'étude de l'homme a remplacé les divagations de l'empirisme et de la fantaisie, on a composé des mots qui exprimaient ces faits ; on les a pris, en général, dans les racines grecques, quelquefois dans des termes latins, et une partie du langage médical est devenue logique et raisonnable ; mais la vieillerie et la routine sont restées debout ; on a conservé les mots celtiques, tudesques, saxons, arabes, scandinaves, les locutions que les patois des différents pays faisaient surgir, et de tout cela on a fait un affreux gâchis, un tohubohu incompréhensible, une sorte de pandémonium composé de grec, de latin, de vieux gaulois, d'alchimie, de vitalisme ; et ce jargon grossier, composé absurde de toutes les langues, a obligé les auteurs à consacrer presque autant de pages pour spécifier la signification d'un mot qu'ils en employaient pour l'étude de la maladie dont ils voulaient traiter.

Mais c'est là le moindre inconvénient de ces malheureux mots. Si l'on s'entendait sur leur valeur actuelle, rien de mieux : on accepterait une signification commune ; mais il n'en est rien. Chaque peuple, chaque école, parfois chaque médecin, veut exprimer, par tel nom, une idée différente de celle qu'y attache son voisin. En France, l'apoplexie est une hémorrhagie, et, en Allemagne, on en admet, comme on le fait parfois encore à Paris, de *nerveuses*, de *séreuses*, sans matière, etc. ; l'ictère,

qui a pris son nom de la couleur jaune des yeux d'une sorte de belette, est, pour les uns, une simple pénétration de la bile dans le sang, et, pour d'autres, une maladie spéciale ; l'expression : choléra, qui signifie bile, se dit d'une souffrance aiguë de l'estomac qui, n'étant en rien due à la bile, a lieu dans nos climats, tout aussi bien que du mal affreux dont l'Inde paraît avoir été l'origine ; les uns donnent le nom de peste à un grand nombre de maladies infectueuses ou contagieuses, les autres réservent cette expression pour le mal épidémique qui prend sa source sur les bords du Nil ; personne ne s'entend sur le rhumatisme, pas plus que personne ne peut comprendre cet être fantastique.

Le catarrhe, pour tel médecin, est une entité à part qui règne sur le corps de l'homme et cause certaines maladies des bronches, de l'intestin, de la vessie, etc., tandis que, pour d'autres, il n'est plus qu'une bronchite ; tel fait de l'asthme une affection spéciale, presque spécifique, et tel autre n'y voit qu'une simple difficulté à respirer produite par des lésions anatomiques. Le typhus est pris par ceux-ci pour une maladie à forme déterminée, tandis que ceux-là le considèrent, ainsi que cette expression l'indique, comme le symptôme *stupeur*, qui manque si fréquemment dans certaines affections appelées typhus. On s'est servi du mot fièvre pour désigner quelques centaines de collections arbitraires de symptômes et cette locution : *fièvre, qui signifie brûler,* a été appliquée *au frisson qui rend l'idée de froid,* et l'adjectif *algide, qui désigne un refroidissement extrême,* a même été ajouté à ce mot *fièvre*.

Les Français donnent le nom de constipation à cinq ou six états morbides qui se rattachent à des troubles dans la défécation, tandis qu'en Espagne on applique ce même terme à un rhume du nez et des bronches, etc., etc.

Les mots dont on se sert ont souvent, comme étymologie, une signification presque opposée à celle que l'usage a consacrée. Ici, c'est le catarrhe sec qui renferme l'idée d'un *écoulement sec ;* là le terme asphyxie (sans pouls) est appliqué à un état dans lequel le pouls est souvent énergique ; ailleurs, aux coliques qui devraient être rapportées à l'intestin côlon, on ajoute les épithètes : néphrétiques, hépatiques, utérines, ce qui signifie qu'elles ont les reins, le foie, la matrice pour siége ; d'autres fois ce sont des mots qui choquent au delà de tout l'euphonie, ainsi qu'il en est arrivé pour ceux que Molière a stigmatisés et pour tant d'autres

du même genre. Certes, cachexie, cacochymie, pédarthrocace, etc., dépassent en étrangeté les termes des nomenclatures modernes qu'une systématisation utile force à admettre, et si la longueur des mots significatifs était un reproche sensé que l'on pût faire à ces derniers termes, la vieille nomenclature en fournirait un grand nombre qui blesseraient l'oreille si l'on n'avait l'habitude de les entendre.

Le langage médical ancien est tellement déplorable que la plupart des modernes ont émis des vœux pour qu'il soit rectifié; on peut lire dans mon *Traité de médecine pratique* les nombreuses citations que j'ai faites à l'appui de cette assertion; mais ces auteurs, malgré leur science, ne pouvaient faire la réforme qu'ils jugeaient si utile d'effectuer; ils admettaient des maladies unitaires qui, purement hypothétiques, ne pouvaient être nommées comme des choses réelles; l'existence de ces affections, leur nombre, leurs caractères, étant tous de convention, certains médecins en admettaient très-peu, tandis que les autres en voyaient des milliers.

A ce qui n'a rien de fixe on ne peut donner un nom raisonnable; et ce n'est qu'en se fondant sur les faits anatomiques et physiologiques qu'une nomenclature est exécutable.

Le pathonomisme n'a donc été possible qu'à cause de la doctrine sur laquelle il est fondé; si l'on n'avait pas renversé d'abord les vieilles idées, il eût été impossible de faire un système de mots expressifs et justes. Il fallait qu'un 89 scientifique passât sur la médecine pour qu'elle devînt raisonnable, pour qu'elle pût se servir d'un langage digne d'elle et dont les nomenclatures botaniques, chimiques, anatomiques, décimales, lui avaient fait voir les admirables modèles; les langues ne sont que l'expression de l'état des sciences; telle science sans bases, sans fixité, sans systématisation, ne peut avoir un langage significatif et correct; et l'on peut dire sans crainte que Vesale, Winslow, Harvey, Haller, Morgagny, Avenbrugger, Corvisart, Bichat, Laënnec, Duméril, Chaussier, Bayle, Broussais, etc., sont les vrais fondateurs du pathonomisme, et que M. Piorry n'a fait que rassembler leurs idées, les réunir, les systématiser et emprunter aux anciens et aux modernes des racines grecques (dont l'usage est entré dans le génie de notre langue) pour exprimer les pensées des grands maîtres.

Or, c'est là ce que l'on n'a pas assez vu; on a attaqué tout d'abord le pathonomisme avec une sorte de furie; on a dirigé

contre lui des attaques de toutes sortes : l'ironie la plus sanglante, le ridicule et le méchant sourire ont été les armes de gens qui n'avaient pas de bonnes raisons à opposer à une doctrine qui reposait sur les travaux des anatomistes, des physiologistes, des médecins les plus illustres ; les livres, les journaux, les académies, ont retenti d'articles ou de discours, où parfois l'on composait des mots ridicules que l'on attribuait faussement à l'auteur du pathonomisme. Qu'est-il résulté de toutes ces petites menées? Que chacun fait en particulier ce que M. Piorry a systématisé en grand ; que l'esprit du siècle, comme l'a dit un grand publiciste, a pénétré dans la tête des gens qui y pensaient le moins, et que ceux-là mêmes qui, dans leurs cours ou leurs écrits, ont le plus attaqué la nomenclature organo-pathologique, ceux qui ont le plus déclamé contre l'usage des mots grecs, ceux qui se sont servis de locutions françaises renouvelées des patois des Gaules pour éviter d'employer des termes déjà admis partout, font des efforts incroyables, aussi inutiles que malheureux, pour désigner par des expressions grecques, des symptômes de peu d'importance pratique. (Voyez la *Médecine du bon sens*, pag. 422, 423).

Le jour est arrivé où l'on peut sans crainte parler nomenclature, parce que le progrès anatomique, physiologique, étayé par les connaissances physiques et chimiques, permet de le faire, et c'est parce que l'auteur de ce livre est convaincu de cette vérité, qu'il ajoute à cet ouvrage le tableau suivant du pathonomisme.

Il suffira d'étudier pendant une heure ce même tableau pour le comprendre parfaitement, *et pour apprendre à composer soi-même des mots significatifs* et sur lesquels il est à peu près impossible de se méprendre.

Bien entendu qu'un grand nombre de noms d'organes, de lésions ou d'antécédents ne se trouvent pas dans ce coup d'œil général sur le pathonomisme ; mais le besoin de la science et l'intelligence des médecins permettront facilement d'ajouter aux termes qu'il contient des dénominations nouvelles.

FIN.

TABLEAU SYNOPTIQUE DU PATHONOMISME. — *Nomenclature organo-pathologique.*

PARTICULES initiales que l'on place avant ou quelquefois après le corps du mot en y ajoutant alors la désinence *ie*[1].	SIGNIFICATION dans la nomenclature.	NOM de L'ORGANE, du liquide, etc.	SIGNIFICATION dans la nomenclature.	PARTICULES finales ou désinences.	SIGNIFICATION des PARTICULES FINALES dans la nomenclature.
hyper.....	degré élevé.	organo.....	organe.	isme.....	action normale, mécanisme
hypo.....	faible degré.	hémo.....	sang.	pathie[4].....	souffrance, affection.
pan.....	partout.	cardio.....	cœur.	topie.....	lieu, siége.
dexio.....	droit.	pneumo.....	poumon.	célie.....	tumeur.
aristéro.....	gauche.	pleuro.....	plèvre.	morphie.....	forme.
méta.....	changement.	gastro.....	estomac.	trophie.....	volume, texture.
endo.....	intérieur.	entéro.....	intestin.	mégalie.....	grosseur.
péri.....	à l'entour.	iléo.....	iléon.	œdésie.....	tuméfaction.
ana.....	en haut.	hépato.....	foie.	microsie.....	petitesse.
pros.....	en avant.	spléno.....	rate.	sténosie.....	resserrement.
épi.....	sur.	néphro.....	rein.	ectasie ou asie.	dilatation, extension.
poly.....	en grand nombre.	utéro.....	matrice.	sclérosie.....	induration.
mono.....	un seul.	ovaro.....	ovaire.	malaxie.....	ramollissement.
syn.....	ensemble.	péritono.....	péritoine.	traumie.....	blessure, plaie.
a, an.....	absence de.	céphalo.....	encéphale.	diastasie.....	écartement.
nomo.....	normal.	rachisomyélo.	moelle rachidienne.	clasie.....	rupture, fracture.
dys.....	action difficile.	névraxo[2].....	axe nerveux.	trésie.....	trou, perforation.
dynamo.....	force.	myélo.....	moelle.	emphraxie....	obstruction, embarras.
staso.....	stase.	méningo.....	méninge, membrane	hémie ou émie	congestion sanguine.
océo.....	aigu, rapide.	rhino.....	nez.	stasie.....	stase.
chrono.....	chronique.	angio.....	vaisseau.	hématosie....	hématose altérée.
hydro.....	eau, sérosité.	adéno.....	glande.	oxémisme....	oxygénation du sang.
aéro, gazo....	air, gaz.	acino.....[3]	glandule.	ite.....	inflammation.
oxy.....	oxygène.	ophthalmo ommo	œil.	crinie.....	sécrétion.
chalybo.....	fer.	blépharo.....	paupière.	rhémie ou rhagie	écoulement de sang.
hémo.....	sang.	dacro.....	larmes.	rhée.....	écoulement blanc.
udo.....	sueur.	oto.....	oreille.	pyoïe.....	formation de pus.
lipo.....	graisse.	arthro.....	articulation.	aphrosie.....	écume.
cholo.....	bile.	ostéo.....	os.	cystie.....	kyste.
uro.....	urine.	myo.....	muscle.	elcosie.....	ulcère.
siala.....	salive.	ethmo.....	tissu cellulaire.	ostéie.....	maladie de l'os.
blen.....	mucosité.	phlébo.....	veine.	lithie.....	concrétion.
galacto, galo..	lait.	phébartéro...	artère pulmonaire.	phymie.....	tubercules.
scor.....	fèces.	angioleuco...	vaisseau lymphatique.	spéie.....	caverne (Bally).
plastico, plasto	plastique, fibrineux.	angiairo.....	conduit de l'air.	syphiosie.....	syphilis.
pyo.....	pus.	angibrômo...	tube digestif.	hématoïdie....	hématoïde, érectile.
toxico ou toxi.	poison.	angicholo....	appareil biliaire.	cyrrhosie.....	cyrrhose.
septico.....	septique.	cysticholo....	vésicule biliaire.	hydatidie.....	hydatide.
litho.....	pierre, calcul.	angiosialo....	conduit salivaire.	carcinie.....	cancer.
helmintho.....	ver.	angiuro.....	voies urinaires.	cancroïdie....	cancroïde.
zoo.....	animal.	angiospermo..	voies spermatiques.	mélanosie.....	mélanose.
phyto.....	végétal.	angiove.....	appareil ovarique.	scirrhosie....	squirre.
chromo.....	couleur.	élythro.....	vagin.	encéphaloïdie.	encéphaloïde.
cleitro.....	cloison.	embryo.....	embryon.	névrie.....	action nerveuse.
stoma.....	ouverture, bouche.	diaphro.....	diaphragme.	pallie.....	vibration, oscillation.
bromo.....	aliment.	dermo.....	derme.	esthésie.....	altération de la sensibilité.
iose.....	virus.	chorio.....	chorion.	myosalgie....	douleur de muscles.
élos.....	marais.	thélo.....	papille.	myosie.....	maladie de muscles.
éliose.....	miasme des marais.	tricho.....	poil.	myosismie....	altération fonctionnelle de muscles.
miasmo.....	miasme.	spiloso.....	tache, plaque.		
rubio.....	rougeole.	mnémo.....	mémoire.	dynamie.....	puissance.
scarlo.....	scarlatine.	psycho.....	intelligence.	sthénie.....	force.
hippiose.....	virus du cheval.	psychatome..	principe de l'instinct et de l'intelligence.	loïmie.....	peste en général.
boysiose.....	virus vaccin.			nécrosie, etc..	mort partielle.
cyno, etc., etc.	chien, etc.	biosisme, etc.	vitalisme, etc.		

L'idée principale du pathonomisme est de placer le nom de l'organe au milieu du mot, celui de la lésion à la fin de ce mot, et de faire précéder celui-ci d'une particule initiale qui désigne le degré, le siége, la marche, la cause, l'agent producteur de la lésion, etc.

[1] Autant que possible, on n'a conservé, dans le pathonomisme, que les éléments essentiels des radicaux grecs.

[2] Voyez pour les noms des divers organes qui font partie du névraxe le n° 11521 du *Traité de médecine pratique*.

[3] Voyez pour les noms des diverses parties de l'appareil de la vision le n° 11401 du *Traité de médecine pratique*.

[4] *Pathie*, ou, par abréviation, *ie* (souffrance, affection).

Lorsque l'euphonie le demande et que *le sens n'est pas altéré*, il est bon de supprimer une voyelle ou une syllabe. — Exemples : gastrentérite pour gastro-entérite; sialadénie pour sialo-adénie; hépathie pour hépatopathie; péritonite pour péritonipathie; anomorphie pour anomomorphie. — On placera la lettre H devant isme, émie, ite, etc. (hisme, hémie, hite, halgie, etc.) pour en faire les substantifs : action régulière, congestion, inflammation, etc.; de la même façon que l'on met un H devant émorrhagie pour en faire hémorrhagie. On substitue un E à un O quand les particules désignant des organes sont placées à la fin des mots; exemple : angiaire et non pas angiairo, entéro-spilose et non pas entéro-spiloso, etc.

SYNORGANOPATHISME

DOCTRINE FONDÉE SUR LA COMPLICATION ET L'ENCHAINEMENT DES MONORGANIES OU ÉTATS PATHOLOGIQUES.

L'admission de maladies simples, considérées comme des unités, comme des choses, n'est conforme ni à la raison, ni à l'expérience de chaque jour. La cause du mal primitif et ses *effets immédiats* constitueraient bien, par leur ensemble, *une maladie*, mais tout aussitôt que ces effets immédiats sont produits, des causes variables pour chaque individu viennent à agir, des résultats divers ont lieu, et ils modifient tellement les symptômes, les phénomènes organiques, leur durée, leur marche, leur gravité et surtout le traitement qui leur est applicable, que l'idée de l'unité morbide, telle qu'on la comprend en général, et à laquelle on opposerait une curation unitaire et spéciale, une sorte de recette fixée par avance, n'est pas soutenable.

Il faut *au lit du malade* étudier les différents états pathologiques des organes ou monorganies, états dont il est impossible de former des groupes désignés sous le nom de maladie, parce que sur chacun des malades dits atteints de la *même maladie*, il y a impossibilité de trouver le même nombre d'états organopathiques avec le même ordre de succession, le même degré d'intensité, etc.

En vain dira-t-on qu'il y a une maladie principale, il est trop évident que, sur le même individu, la maladie principale d'aujourd'hui ne sera pas celle de demain. (M. Duclos, de Rouen.)

On est donc forcé de laisser de côté ces *maladies* complexes qui n'ont rien de précis, comme le prouvent les tableaux de complications tracés par les auteurs à propos de chacune d'elles! Il faut aussi oublier les noms qui les désignent. Ces noms le plus souvent ne sont en rien les synonymes de ceux qui sont consacrés par le pathonomisme; car ces derniers se rapportent à des organies spécifiées, positives, tandis que les premiers ont pour but d'exprimer des unités morbides inadmissibles.

Les états pathologiques des organes doivent être d'abord isolément étudiés et ensuite simultanément considérés; ils ont chacun leur cause dont il faut tenir compte, leur diagnose que l'on doit établir, leur traitement, but de la science du médecin. Il faut rechercher leur nombre, leur degré d'intensité, et surtout leur filiation, leurs influences réciproques, afin de déterminer ceux qui parfois sont le point de départ des autres, quand cela est possible; car souvent on est forcé d'attaquer les organopathies consécutives sans pouvoir atteindre l'état morbide primitif qui les cause.

Ces organopathies ou organies ont besoin d'être nommées par des mots qui les expriment telles qu'on les conçoit dans l'état actuel de la science. Il faut donc une nomenclature nouvelle qui n'est pas une pure fantaisie, un simple désir de soumettre à la forme grecque les dénominations des groupes complexes dits *maladies*, mais qui est la conséquence nécessaire du synorganopathisme. Si les mots adoptés par M. Piorry paraissent être insuffisants ou mal choisis, on leur en substituera d'autres; mais il faut toujours les composer d'après les mêmes principes.

En somme, le seul médecin digne de cet honorable nom, est celui qui, en voyant un homme malade, se demande et parvient à savoir en quoi ce malade diffère de l'homme sain, et qui détermine au moyen des connaissances anatomiques, physiologiques et cliniques, en s'étayant aussi de l'expérience des autres et de lui-même, quels sont les moyens les plus convenables pour le ramener autant que possible à l'état de santé. La pathonomisme n'est que l'expression par des mots de cette idée.

P. A. P.

Paris, imp. Divry et Ce, rue Notre-Dame-des-Champs, 49.

TABLE DES MATIÈRES.

Chaque chapitre de cet ouvrage comprend : 1° des notions historiques très-succinctes sur le sujet qui y est traité ; 2° des considérations sur l'état normal de l'organe étudié au point de vue du plessimétrisme ; 3° l'exposition succincte des lésions que l'organe étudié présente, alors que ces lésions peuvent être éclairées par le plessimétrisme, modifications morbides survenues dans le siége, la forme, le volume, la consistance, les rapports, la contenance, etc., de ce même organe ; 4° l'exposé des faits que j'ai précédemment observés et des expérimentations auxquelles je me suis alors livré sur le plessimétrisme de la partie actuellement étudiée ; 5° les précautions qu'il faut prendre, les règles, les lignes qu'il convient de suivre pour examiner plessimétriquement l'organe dont l'exploration constitue le sujet du chapitre ; 6° enfin les applications à la pratique (c'est-à-dire à la diagnose et au thérapisme) du plessimétrisme de la partie explorée dans ce même chapitre.

AVANT-PROPOS. VII

PREMIÈRE PARTIE.

CHAPITRE I. De la percussion, ou plessisme 1

II. Percussion avec la médiation d'un corps solide, ou placoplessisme. 8

III. Applications à l'étude de l'homme des notions physiques qui précèdent. 29

IV. Du placoplesse, ou de la plaque de percussion médiatisée. 47

V. Du plessimètre ou du placoplesse portant des indications métriques propres à faire exactement juger de l'étendue des organes et des lésions que l'on explore. 53

VI. Étude préalable du plessimétrisme sur les objets inanimés et sur les cadavres. 71

VII. Manière de tenir et d'appliquer le plessimètre. 75

VIII. Des précautions à prendre relativement aux doigts qui percutent sur le plessimètre. 79

IX. Du plessisme pratiqué dans l'intention de provoquer, soit des sensations, soit des mouvements propres à éclairer la diagnose. 84

X. De la position dont le médecin doit faire choix ; de celle qu'il doit faire prendre au malade pour pratiquer convenablement le plessimétrisme. 86

XI. Suite du manuel du plessimétrisme. 90

XII. De l'organographisme et de l'organométrisme en général. . 95

XIII. De l'organographisme et de l'organométrisme plessimétriques en particulier. 102

CHAP. XIV. Importance pratique en diagnosse et en thérapisme de l'organographisme et de l'organométrisme. 105
XV. Des moyens de pratiquer l'organographisme plessimétrique. 108
XVI. Réunion du stéthoscopisme et du plessimètrisme. . . . 116
XVII. La difficulté du plessimétrisme est moins grande qu'on le croit. 119
XVIII. Lignes anatomiques divisant le corps de l'homme par régions. 121

DEUXIÈME PARTIE.

CHAPITRE I. Plessimétrisme de la peau, du tissu cellulaire (tissu conjonctif, ethmos) et du tissu adipeux sous-cutané. . . . 127
II. Plessimétrisme dans les maladies des muscles (myosipathies ou myosies). 145
III. Plessimétrisme des os. 151
IV. Plessimétrisme dans les maladies du foie (hépathies). . . 165
V. Plessimétrisme de la vésicule du fiel ou cystichole, et des vaisseaux excréteurs de la bile (cysticholies, angicholies). 208
VI. Plessimétrisme dans les maladies du poumon. 220
VII. Plessimétrisme dans les maladies des voies de l'air (angiaire) depuis le larynx jusqu'aux grandes divisions bronchiques. Plessimétrisme du corps thyroïde et du médiastin. 278
VIII. Plessimétrisme dans les maladies de la plèvre. . . . 296
IX. Plessimétrisme du cœur. 340
X. Plessimétrisme de l'aorte, des artères, de la phlébartère et des grosses veines. 387
XI. Plessimétrisme du péricarde. 421
XII. Plessimétrisme de la rate. 436
XIII. Plessimétrisme du rachis. 484
XIV. Plessimétrisme du bassin et des parois abdominales. . . 520
XV. Plessimétrisme de l'œsophage. 526
XVI. Plessimétrisme de l'estomac. 535
XVII. Plessimétrisme des intestins. 566
XVIII. Recherches plessimétriques sur le pancréas. 601
XIX. Plessimétrisme des reins, des capsules surrénales et des uretères. 608
XX. Plessimétrisme de la vessie. 632
XXI. Plessimétrisme de l'angiosperme (appareil génital de l'homme). 648
XXII. Plessimétrisme de l'utérus. 652
XXIII. Plessimétrisme des ovaires. 680
XXIV. Plessimétrisme des tumeurs abdominales et des abcès iliaques. 698
XXV. Plessimétrisme du péritoine. 707
XXVI. Plessimétrisme du crâne, du cerveau et de la face. . . . 737
Conclusions générales du traité de plessimétrisme. 746
Note relative à la nomenclature organopathique, ou pathonomisme, et des mots nouveaux employés dans cet ouvrage. 747

PARIS, IMPRIMERIE DIVRY, RUE NOTRE-DAME DES CHAMPS.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE